

MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETO
POLITIKOS IR VADYBOS FAKULTETO
VIEŠOJO ADMINISTRAVIMO INSTITUTAS

EDVARDAS SINKEVIČIUS
(APLINKOSAUGOS ADMINISTRAVIMAS)

LIELUPĖS UPIŲ BASEINŲ RAJONO VALDYMO PLANO ANALIZĖ IR VERTINIMAS

Magistro baigiamasis darbas

Darbo vadovas –
doc. dr. Pranas Mierauskas

Vilnius, 2013

TURINYS

ĮVADAS	3
1. VANDENŲ APSAUGOS POLITIKOS IR VALDYMO YPATUMŲ APŽVALGA	6
1.1. Europos Sąjungos vandenių valdymas	6
1.2. Bendroji vandens politikos direktyva.....	15
1.3. Bendrosios vandens politikos direktyvos įgyvendinimas Lietuvoje.....	18
1.4. Lietuvos vandens išteklių valdymo teisinis reglamentavimas.....	20
2. INSTITUCINIO VANDENS IŠTEKLIŲ VALDYMO LIETUVOJE APŽVALGA	25
2.1. Institucijos atsakingos už vandens išteklių valdymą.....	25
2.2. Vandentvarkos programų finansavimas	27
3. LIELUPĖS UPIŲ BASEINŲ RAJONO VALDYMO PLANO CHARAKTERIZACIJA	31
3.1. Pabaseinių apžvalga	32
3.2. Vandens telkinių tipologija.....	33
3.3. Požeminio vandens baseinai	36
3.4 Lielupės upių baseinų rajono tarša.....	38
4. LIELUPĖS UPIŲ BASEINŲ RAJONO VALDYMO PLANO VEIKSMINGUMO IR EFEKTYVUMO VERTINIMAS.....	46
4.1. Lielupės baseino stiprybių, silpnybių, galimybių, grėsmių analizės apžvalga.....	46
4.2. Lielupės upių baseinų rajono plano ekspertinis ir visuomeninis veiksmingumo ir efektyvumo vertinimas.....	47
IŠVADOS	70
REKOMENDACIJOS IR PASIŪLYMAI.....	72
LITERATŪROS SĄRAŠAS	73
SANTRAUKA	77
SUMMARY	78
PRIEDAI.....	79

ĮVADAS

Vanduo reikalingas visiems jis palaiko gyvybę ir geriau negu, bet kas numalšina troškulį. Neveltui pirmosios ir pačios seniausios civilizacijos kuriasi prie upių ir ežerų, nes vanduo buvo lyg kertinis raktas padėdavęs pasiekti ir išlaikyti ekonominį klestėjimą ir žmonių gerovę. Galima drąsiai teigti, kad vanduo yra vienas iš svarbiausių žmonijos išteklių. Vanduo taip pat atlėka labai svarbų vaidmenį gamtos ekosistemų pusiausvyroje ir reguliuojant klimatą. Europos tame tarpe ir Lietuvos vandens ištekliams kyla įvairių grėsmių, nes sritys ir šakos kur vandens naudojimas tampa neišvengiamas yra ganėtinai plačios ir įvairios¹. Populiarejant ekologiškam gyvenimo būdui, o aplinkosaugai pradėjus vaidinti vis svarbesnį vaidmenį mūsų gyvenimose žmonės suprato, kad vandens ištekliai nėra neišsenkantys jį reikia saugoti ir naudoti atitinkamai. Šiam tikslui užtikrinti ir buvo priimtas sprendimas sukurti upių baseinų rajonų valdymo planus.

Lietuvai tapus Europos Sąjungos (toliau – ES) nare vandens telkiniai yra tvarkomi ir saugomi ne pagal administracines, bet pagal hidrologiniai apibrėžtas natūralias upių baseinų ribas. Įgyvendindama vandensaugos teisės aktų reikalavimus Lietuva iki 2015 m. visuose šalies vandens telkiniuose privalės pasiekti „gerą būklę“ (artimą natūraliai). Siekiant palengvinti vandens ir vandens telkinių valdymą, Lietuvos upių baseinai buvo apjungti į keturis upių baseinų rajonus (toliau – UBR): Dauguvos, Ventos, Nemuno ir Lielupės². Sudariniejant UBR valdymo planus yra ne tik nustatomi aplinkosaugos prioritetai, bet ir įvertintinami ekonominiai bei socialiniai aspektai. Kadangi tvarkant vandens išteklius yra paliečiama visa visuomenė svarbus vaidmuo valdymo procese tenka ir eiliniams žmoniams, nes yra atsižvelgiama ir į jų išsakytą nuomonę.

Naujumas – upių baseinų būklė priklauso nuo daugelio skirtingų faktorių ir siekiant ją pagerinti susiduriama su daugybe įvairaus pobūdžio problemų. Upių baseinų rajonų valdymo planai Lietuvoje kol kas tik įgauna pagreitį ir iššaukia neatsakytus klausimus: ar pakankamai įvertinamos priemonės tikslams pasiekti? Ar jų pakanka, o gal kaip tik yra per daug? Kaip susijusios tarybos atlieka savo funkcijas? Koks bendravimas yra su visuomene? Į juos ir pabandyčiau atsakyti savo darbe, nagrinėdamas Lielupės upės baseino rajono valdymo plano vertinimą.

Tyrimo problema – 2000 m. Europos Sąjungoje buvo priimta Europos Parlamento ir Tarybos direktyva, nustatanti Bendrijos veiksmų vandens politikos srityje pagrindus. Lietuva, 2004-aisiais metais įstojusi į Europos Sąjungą, įsipareigojo įgyvendinti šios direktyvos nuostatas ir perkėlė jas į Lietuvos Respublikos įstatyminę bazę. Tokiu būdu buvo įdiegtas naujas vandens telkinių valdymo

¹ Vandens pagrindų direktyva. 2010 m. lapkritis. // <http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/wfd/lt.pdf>; prisijungimo laikas: 2012-09-04.

² Lielupės upių baseinų rajono valdymo planas. 2010 m. lapkričio 17 d. P. 1-60 // http://vanduo.gamta.lt/files/patvirtinta_LRV_2010-11-17_d_nutarimu_Lielupes_planas_patvirtintas.pdf; prisijungimo laikas: 2012-09-04.

principas ir nuo to laiko vandens telkiniai saugomi ir prižiūrimi pagal hidrologiškai apibrėžtas natūralias upių baseinų ribas. Vanduo neatsižvelgia per šimtmečius žmogaus nustatytų ribų ir į upes, ežerus yra surenkamas bei keliauja nepaisydamas nei savivaldybių, nei rajonų ar valstybių sienų. Vandens telkinių valdymas ir administravimas apima visą upę – baseiną, o ne tam tikrą jos dalį savivaldybėje ar regione, kas būtent taip ir buvo daroma seniau³. Šis naujas principas leidžia siekti ir užtikrinti gerą būklę visame vandens telkinyje tiek upėje, tiek ežere. Siekiant visiškai įgyvendinti Bendrąją vandens politikos direktyvą (toliau – BVPD) ir Lietuvos Respublikos vandens įstatymo reikalavimus, visuose vandens telkiniuose reikia pasiekti gerą jų būklę, o tai ir yra didžiausia problema.

Pirmoji problema – kadangi atskiros vandens kokybės pagerinimo priemonės dažniausiai nebūna veiksmingos reikia vykdyti koordinuotą strategiją, kurią įgyvendinti gana sudėtinga.

Antroji problema – tarša patenkanti į vandens telkinius iš pasklidosios taršos šaltinių – teritorijų, kuriose vykdoma intensyvi žemės ūkio veikla taip pat praeities tarša, kai į vandens telkinius buvo išleidžiamos nevalytos ar nepakankamai išvalytos nuotekos.

Tyrimo objektas. Šio magistro baigiamojo darbo tyrimo objektas yra Lielupės upių baseinų rajono valdymo plano vertinimas.

Tyrimo dalykas. Magistro darbo tyrimo dalykas – Lielupės upių baseinų rajono valdymo plano vertinimo analizė.

Tyrimo hipotezė – dabartiniu metu Lielupės baseino rajono valdymo plano įgyvendinimas yra neefektyvus.

Darbo tikslas. Šio darbo tikslas yra išanalizuoti ir įvertinti Lielupės upių baseinų rajono valdymo planą.

Tyrimo uždaviniai. Siekiant pasiekti minėto magistro baigiamojo darbo tikslo, keliami tokie tyrimo uždaviniai:

1. Apžvelgti vandens apsaugos politikos ir valdymo ypatumus;
2. Apžvelgti institucinį vandens išteklių valdymą Lietuvoje
3. Išnagrinėti ir charakterizuoti Lielupės upių baseinų rajono valdymo planą;
4. Įvertinti Lielupės upių baseinų rajono valdymo plano veiksmingumą ir efektyvumą.

Teoriniai tyrimo metodai. Rengiant darbą metodinį pagrindą sudarė mokslinės literatūros analizė, apibendrinimas ir sisteminimas, taip pat įstatymų aktai, šalies Vyriausybės nutarimai.

Darbo struktūra. Darbą sudaro dvi pagrindinės dalys: teorinė ir tiriamoji. Teorinėje darbo dalyje analizuojamas vandens išteklių valdymo ES ir Lietuvoje teisinis reglamentavimas. Analizuojamos su vandens telkinių kokybe susijusios direktyvos, taip pat apžvelgiamos už Lietuvos

³ Nagroskienė I. Kas išlaisvins ežerus? // http://www.kmintys.lt/?psl=gamta_ir_mes&id=133; prisijungimo laikas: 2012-09-04.

vandens išteklīu valdymā atsakingos institucijas, jū funkcijas ir atsakomybē. Pateikiama informacija apie vandentvarkos projektū finansavimo šaltinius. Toliau toje pačioje dalyje pristatoma dabartinē Lielupēs UBR būklē, pateikiami apibendrinti jā sālygojančios žmogaus veiklos poveikio analizēs rezultatai, pateikiama informacija apie vandensaugos tikslus ir jū pagrindimā, aprāšomi rizikos vandens telkiniai bei priemonēs vandensaugos tikslams pasiekti.

Tiriamojoje dalyje pateikiama Lielupēs baseino stiprybiū, silpnybiū, galimybiū, grēsmiū analizēs apžvalga ir dvējū apklausū, aplinkosaugos specialistū ir visuomenēs, apie Lielupēs upiū baseinū rajono valdymo plano efektyvumā ir taršos mažinimo priemonēs apibendrinti rezultatai. Remiantis tyrimo rezultatais, patvirtinama arba paneigiama hipotezē. Po šiū daliū yra pateikiamos išvados, išskirtos atlikus literatūros šaltiniū analizē bei išanalizavus tyrimo metu gautus duomenis. Darbo pabaigoje pateikiamos santraukos lietuviū ir anglū kalbomis bei priedai.

Darbe naudojami sutrumpinimai:

ES – Europos Sąjunga;

UBR – upiū baseinū rajonai;

BVPD – bendrosios vandens politikos direktyva;

AVP – aplinkosaugos veiksmū progrma;

ES-15 – iki 2004 Europos Sąjungā sudarē 15 nariū;

EP – Europos Parlamentas;

ET – Europos Taryba;

EK – Europos Komisija;

UBVP – upiū baseinū valdymo planai;

RAAD – regiono aplinkos apsaugos departamentai;

PHARE – Parama Lenkijos ir Vengrijos ekonomikos restruktūrizavimui;

ISPA - Stojimo struktūrinēs politikos instrumentas;

LPVT – labai pakeisti vandens telkiniai;

PVB – požeminio vandens baseinai;

GE – gyventojū ekvivalentas;

NV – nuotekū valykla;

SG – sutartiniai gyvuliai;

HE – hidro elektrinės.

1. VANDENŲ APSAUGOS POLITIKOS IR VALDYMO YPATUMŲ APŽVALGA

Valdymas yra taikomas nuo mažiausių darbų iki tarptautinių projektų ir yra neatsiejama veikla, kuri padeda kontroliuoti ar pakreipti rezultatą tokia linkme kokia jis buvo suplanuotas. Šiame darbe analizuojamos teisinės ir ekonominės vandenų valdymo struktūros taip pat pristatomos Europos Sąjungos vandenų valdymas, išsamiau analizuojami Lietuvos Respublikos teisės aktai, vandens išteklių valdymo administracinė struktūra. Lietuvai įstojus į Europos Sąjungą dauguma jos teisinių aktų, reglamentų ir direktyvų buvo perkelta į mūsų įstatiminę bazę ne išimtis ir svarbiausias dokumentas „Bendroji vandens direktyva“ (2000/60/EB), todėl ji pristatoma išsamiau.

1.1. Europos Sąjungos vandenų valdymas

Vandens ištekliai yra svarbus gamtos turtas, nes jie nulemia šalies ūkio plėtros galimybes ir sąlygas, todėl turi būti racionaliai naudojami ir saugomi. Jie yra vienas pagrindinių veiksnių sudarant bet kurios valstybės gamybos jėgų vystymosi ir išdėstymo perspektyvinę schemą. Vandens išteklių išskirtinumas yra tas, kad jie nuolat atsinaujina⁴. Europos Bendrijos steigimo sutarties 174 straipsnio 1 dalis nurodo, kad Bendrijos aplinkos politika padeda siekti tokių tikslų: „išlaikyti, išsaugoti ir gerinti aplinkos kokybę, saugoti žmonių sveikatą, apdairiai ir racionaliai naudoti gamtos išteklius, remti tarptautinio lygio priemones, skirtas regioninėms ir pasaulinėms ekonomikos problemoms spręsti“⁵.

Aplinkos apsaugos problemos šiandien tapo tokios sudėtingos ir įvairios, kad jų negali išspręsti vien pavienių valstybių pastangos, todėl šių problemų sprendimui reikia pasitelkti įvairių specialistų pagalbą.

Pagrindinis susirūpinimas kylantis viso pasaulio valstybių aplinkos apsaugos institucijoms, žemės ūkiui, pramonei yra tai, kad nepakanka esamo vandens išteklių kiekio taip pat blogėjanti gėlo vandens kokybė. Vanduo yra viena pagrindinių žaliavų naudojama įvairiems procesams, todėl išteklių valdymas tampa viena iš prioritetinių veiklos sričių mažinančių poveikį aplinkai. Daugumoje pasaulio šalių taikomos pažangios nuotekų valymo technologijos, kurios užtikrinama aukštą į aplinką išleidžiamo vandens kokybę. Tokį išvalytą vandenį galima toliau naudoti įvairiems gamybos tikslams, o ne traktuoti tiesiog kaip atlieką, kuri sukelia problemas⁶.

⁴ Dapkienė M., Kustienė R. Vandens išteklių naudojimas. Kaunas: Ardiva, 2008. P. 14, 72.

⁵ Europos bendrijos steigimo sutarties 174 str. 1 d. //

<http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:12002E174:EN:HTML>; prisijungimo laikas: 2012-12-04.

⁶ Stasiškienė Ž., Dvarionienė J. Vandens išteklių tausojimo Lietuvos pramonėje galimybių analizė. Aplinkos tyrimai, inžinerija ir vadyba. 2002, Nr. 1(19). P.34-42.

Aplinkos apsaugos politika yra gana nauja Europos Sąjungos politikos sritis. Aplinkosauga nebuvo minima 1958 m. Romos sutartyje ir taip buvo iki 1972 m. kai buvo išleistas pirmasis aplinkos apsaugos etapas jis svarbus to, kad buvo nustatyti pagrindiniai aplinkosaugos principai. 1986 metai pažymi daug žadantį aplinkos apsaugos vaidmenį Europos Sąjungos politikos formavime pristatant principą, kad aplinkosauga turėtų būti apsvaistyta visuose naujuose Bendrijos teisės aktuose. Europos Sąjungos aplinkos apsaugos politika buvo gerokai išplėsta tarptautinių sutarčių tokių kaip Maastrichto (1992) ir Amsterdamo (1997), kurios darnų vystymąsi padarė vieną iš pagrindinių ES tikslų⁷. Istoriniu požiūriu dėmesys aplinkosaugai Europos Sąjungoje pradėtas skirti tik 1972 m. nuo to laikotarpio buvo pasirašyta septynios aplinkos apsaugos veiksmų programos, kurios sudaro bendrosios Europos Sąjungos aplinkos apsaugos politikos rėmus (1 lentelė).

1 lentelė. Europos Bendrijos aplinkos apsaugos veiksmų programos

Metai	Aplinkos apsaugos veiksmų programos
1973 – 1975	1 – oji veiksmų programa. Ypatinga šios 1-osios AVP sėkmė buvo „atsargumo principo“ įtvirtinimas. Pagal šį principą pirmenybė teikiama aplinkos taršos prevencijai, o ne kovai su taršos padariniais.
1977 – 1981	2 – oji veiksmų programa. Pratęsė 1-ąją APV ir papildė ją penkiais vadinamaisiais orientaciniais principais.
1982 – 1986	3 – oji veiksmų programa. Pirmą kartą Europos aplinkos politikos tikslu buvo nustatytas tausūs gamtos išteklių naudojimas.
1987 – 1992	4 – oji veiksmų programa. Šiai programai būdinga tai, kad prieš pat jos priėmimą buvo patvirtintas Suvestinis Europos Aktas, kuriuo labai išplečiami Europos bendrijos įgaliojimai aplinkos politikos srityje.
1992 – 2000	5 – oji veiksmų programa. „Darnaus vystymosi link“ Buvo pasiūlytos septynių sričių strategijos.
2002 – 2012	6 – oji veiksmų programa. „Mūsų ateitis – mūsų pasirinkimas“ Joje nurodytos keturios prioritetinės Europos aplinkos politikos temos, o Lisabonos strategija taps jos ekonominės politikos programa.
2012	7 – oji veiksmų programa Ji vis dar kuriama, o dėmesys skiriamas ateities technologijoms ir įgyvendinimo trūkumams, kurie ankstesniose programose buvo primiršti.

Šaltinis: Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komitetas. 480-oji plenarinė sesija, 2012 m. Balandis // <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2012:191:0001:0005:LT:PDF>; prisijungimo laikas: 2012-12-04. Koreguota darbo autoriaus.

2012 m. liepos 22 d. nustojus galioti 6-jai Aplinkos apsaugos veiksmų programai (toliau – AVP) ir 2012 m. sausio 11 d. raštu, pasirašytu Danijos Europos reikalų ministro Nicolai Wammen,

⁷ Aplinkosaugos politika // <http://www.civitas.org.uk/eufacts/FSENV/ENV1.htm>; prisijungimo laikas: 2012-12-04.

Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komiteto buvo paprašyta parengti tiriamąją nuomonę dėl 7-osios AVP įgyvendinus 6-ąją AVP. Diskusijos dėl 7-osios AVP dar tik neseniai prasidėjo, o komisijos pasiūlymai dėl 7-osios aplinkos apsaugos veiksmų programos bus pateikti 2012 m. pabaigoje⁸. Kadangi nuo 6-sios AVP galiojimo nepraėjus dar nei metams ir nesant konkretesnių duomenų apie 7-ąją programą toliau darbe bus nagrinėjama 6-oji AVP.

ES aplinkos politikos raida nuo 1972 m. tiesiogiai siejama su šešiomis aplinkosaugos veiksmų programomis. Galima teigti, kad 6-oji AVP turėtų būti laikoma beveik keturis dešimtmečius trunkančio nenutrūkstamo proceso dalimi. Ji buvo pirmoji aplinkosaugos veiksmų programa, priimta Tarybos ir Europos Parlamento bendro sprendimo procedūra. Šios programos laikotarpiu įvyko du ES plėtros etapai. Pirmasis kai 15 valstybių narių Bendrija išaugo į 27 valstybių narių Sąjungą, o antrasis kai į nacionalinę teisę perkelti ES aplinkos teisės aktai padėjo užtikrinti aukštesnį aplinkos apsaugos lygį. Siekiant pagerinti politinį integravimą ir pagerinti žinių bazę buvo sukurtos septynios teminės 6-osios AVP strategijos: atliekų prevencijos ir perdirbimo, oro, pesticidų, gamtinių išteklių, dirvožemio, jūrų aplinkos ir miesto aplinkos⁹.

Visa tai apima ir vandenų valdymą, nes netinkamas atliekų tvarkymas kai jos yra utilizuojamos ar išmetamos tiesiog laukuose, miškuose gali smarkiai paveikti vietinę florą ir fauną, o pesticidų ar trąšų naudojimas nesilaikant taisyklių gali smarkiai užteršti upes ir gruntinį vandenį taip sukeldama įtaką žmonių sveikatai. Kadangi 6-toji AVP apima labai plačią sferą toliau bus nagrinėjamos tik tos sritys, kurios yra reikšmingiausios darbui, Europos Sąjungos vandenų apsaugos politika ir su ja susijusios direktyvos.

Europos Sąjungos vandenų apsaugos politiką sudaro trys etapai:

1. 1975 – 1988 I – asis raidos etapas;
2. 1988 – 2000 II – asis raidos etapas;
3. nuo 2000 III – raidos etapas.

Kiekvienas iš šių etapų atsižvelgiant į pasirašymo laiką turi savo direktyvas (2 lentelė).

2 lentelė. Europos Sąjungos vandenų apsaugos politikos raidų etapų direktyvos

I – asis raidos etapas	II – asis raidos etapas	III – raidos etapas
1. Paviršinio vandens, skirto geriamojo vandens tiekimui (75/440/EEB);	1. Miestų nuotekų valymo (91/271/EEB);	1. Bendroji vandens politikos direktyva (2000/60/EB);

2 lentelės tęsinys kitame puslapyje

⁸ Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komitetas. Informacinis pranešimas // <https://toad.eesc.europa.eu/ViewDoc>; prisijungimo laikas: 2012-12-04.

⁹ Šeštoji Bendrijos aplinkosaugos veiksmų programa. Galutinis įvertinimas // <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0531:FIN:LT:PDF>; prisijungimo laikas: 2012-12-04.

2. Maudyklų (76/16/EEB); 3. Gėlojo vandens (78/659/EEB); 4. Gėlavandenių žuvų (78/923/EEB); 5. Jūrų moliuskų (79/464/EEB); 6. Požeminio vandens apsauga (80/68/EEB); 7. Geriamojo vandens (80/778/EEB); 8. Požeminio vandens (80/68/EEB).	2. Nitratų (91/676/EEB); 3. Integruotos taršos prevencijos ir kontrolės (96/61/EB); 4. Pataisos projektai.	2. Požeminio vandens apsaugos nuo taršos direktyva (2006/118/EB); 3. Maudyklų direktyva (2006/7/EB); 4. Potvynių rizikos valdymo direktyva (2007/60/ET); 5. Jūrų strategijos pagrindų direktyva (2008/56/EB);
---	--	--

Šaltinis: Vandens apsauga ir vandentvarka // http://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/lt/FTU_4.10.5.pdf; prisijungimo laikas: 2012-12-04. Koreguota darbo autorias.

Remiantis 2 lentelės duomenimis matyti, kad dar pirmajame raidos etape 1975 m. buvo įgyvendintos direktyvos reglamentuojančios paviršinio, požeminio ir geriamojo vandens apsaugą tai ypač svarbu ne tik žmogaus sveikatai, bet ir gamtinei aplinkai. Atsižvelgiant į darbo temą toliau plačiau bus nagrinėjama 91/271/EEB direktyva, kuri reglamentuoja miesto nuotekų valymo tvarką ir reikalavimus bei Nitratų direktyvą (91/676/EEB), nes būtent netinkamai išvalytos nuotekos ir nitratai yra įvardijami kaip didžiausi vandenų teršalai sukeltys biologinės įvairovės nykimą ir natūralius vandens būklės pakitimus, taip pat požeminio vandens apsaugos nuo taršos ir jo būklės blogėjimo direktyvą (2006/118/EB).

Miesto nuotekų valymo direktyvos tikslas yra apsaugoti aplinką nuo žalingo miesto ir gamybinių nuotekų poveikio. Ši direktyva griežtai reglamentuota, kad visose aglomeracijose palaipsniui būtų įrengtos miesto nuotekų surinkimo sistemos, kai nuotekų surinkimo sistemų įrengimas nėra pateisinamas (dėl aukštų kainų) turi būti naudojamos atskiros individualios sistemos, užtikrinančios tokį pat aplinkos apsaugos lygį. Taip pat pabrėžiamas dumblo, susidariusio valant nutekamuosius vandenį, tvarkymas jei yra įmanoma, dumblas turi būti panaudojamas, o ne šalinamas kaip atlieka.

3 lentelė. Miesto nuotekų valymo direktyvos (91/271/EEB) santrauka

Eil. Nr.	Turinys	Straipsnių reikalavimai
1.	Tikslas	Apsaugoti aplinką nuo išleidžiamų miesto bei tam tikrų pramonės sektorių nuotekų žalingo poveikio.
2.	Sąvokos	Pateikiama 13 sąvokų apibriežimai.
3.	Terminai	Nurodomi terminai iki kada turi būti pastatytos miesto nuotekų surinkimo sistemos visose aglomeracijose 1. (> 15000 g.e.) iki 2000 m., 2. (< iki 15 000 g.e.) iki 2005 m. 3. jautriose zonose (>10 000 g.e.) iki 1998 m.

4.	Antrinio valymo tvarka	Valstybės narės užtikrina, kad į nuotekų surinkimo sistemas patenkančioms miesto nuotekoms, prieš jas išleidžiant į vandens telkinius, būtų taikomas antrinis arba jam prilygstantis valymas. Terminai atitinka nuotekų sistemų įrengimo, kurie yra apibrėžti direktyvos 3 str.
5.	Jautrios zonos	Iki 1993 m. gruodžio 31 d. pagal II priede išdėstytus kriterijus nustatomos jautrios zonos, į jas išleidžiant miesto nuotekas jos turi būti valomos pagal griežtesnius negu aprašyta 4 str. reikalavimus.
6.	Mažiau jautrios zonos	Mažiau jautriose zonose gali būti taikomi mažiau griežtesni valymo reikalavimai negu aprašyti 4 str., bet prieš tai tyrimais patvirtinama, kad tokios nuotekos nepakenks aplinkai ir joms valyti yra taikomas bent jau pirminis valymas. Valstybės narės įsipareigoja vykdyti visus direktyvos 6 str. reikalavimus.
7.	Atitinkamas valymas	2005 m. gruodžio 31 d. miesto nuotėkoms, patenkančioms į nuotekų surinkimo sistemas, prieš jas išleidžiant būtų taikomas atitinkamas valymas, kai nuotekos išleidžiamos iš aglomeracijų: <ol style="list-style-type: none"> 1. Į gėlo vandens telkinius kai < 2 000 g.e. 2. Į jūros pakrančių vandenį kai <10 000 g.e.
8.	Išimtys	Išimtiniais atvejais, atsirandančiais dėl techninių problemų ir geografiniu atžvilgiu apibrėžtoms gyventojų grupėms, valstybės narės gali pateikti Komisijai specialų prašymą dėl laiko, per kurį jos galėtų įvykdyti 4 straipsnio reikalavimus, pratęsimo. Tokiais atvejais valstybės narės iš anksto pateikia Komisijai atitinkamus dokumentus. Komisija išanalizuos atvejį ir 18 straipsnyje nustatyta tvarka imsis atitinkamų priemonių.
9.	Vandens telkinių, esančių kelių valstybių narių teritorijoje apsauga	Kai vandens telkiniams, kurie yra kurios nors valstybės narės jurisdikcijoje esančioje teritorijoje, kenkia miesto nuotekos, išleidžiamos iš kitos valstybės, valstybė narė, kurios vandenims toks poveikis daromas, abi valstybės narės prireikus kartu su Komisija suderina būtinus veiksmus dėl tokių nuotekų identifikavimo ir dėl priemonių, kurių turi būti imtasi vandenims apsaugoti taršos vietoje.
10.	Nuotekų valymo sistemų projektavimų reikalavimai	Nuotekų valymo sistemos turi būti suprojektuotos, pastatytos, eksploatuojamos ir prižiūrimos taip, kad jų veiklos rezultatai būtų pakankamai geri esant įprastinėms vietos klimato sąlygoms.
11.	Gamybinių nuotekų išleidimo reglamentavimas	Iki 1993 m. gruodžio 31 d. gamybinėms nuotekoms, išleidžiamoms į nuotekų surinkimo sistemas ir miesto nuotekų valymo įrenginius, turi būti pradėtos taikyti kompetentingų institucijų ir įstaigų nustatytos taisyklės arba konkretūs leidimai.
12.	Miesto nuotekų išleidimo reglamentavimas	Kompetentingos institucijos užtikrina, kad nuotekų išleidimui iš miesto nuotekų valymo įrenginių būtų taikomos iš anksto nustatytos taisyklės ir konkretūs leidimai.
13.	Biologiškai skaidomų gamybinių nuotekų išleidimas	Biologiškai skaidomos gamybinės nuotekos, išleidžiamos į priimančius vandens telkinius nepatenka į miesto nuotekų valymo įrenginius atitinka konkrečiuose leidimuose nustatytas kompetentingų institucijų sąlygas.
14.	Dumblas	Dumblas, susidaręs valant nuotekamuosius vandenį, jei tik įmanoma, turi būti panaudojamas, o išleidimas į paviršinius vandenį išmetant iš laivų ar išleidžiant per vamzdinius ar šalinant kitais būdais turi būti nutrauktas iki 1998 m. gruodžio 31 d.

15.	Kontrolė	Kompetentingos institucijos ar atitinkamos įstaigos stebi ir kontroliuoja: 1. Nuotekų išvalymo atitikimą minimaliems reikalavimams; 2. Dumblo, išleidžiamo į paviršinius vandenį, kiekius ir sudėtį. Taip yra įsitikinama, kad nuotekos ir dumblas nekenkia aplinkai.
16.	Informacijos prieinamumas	Kas dveji metai atitinkamos institucijos ar įstaigos skelbia ataskaitas apie esamą situaciją nuotekų išleidimo ir dumblo šalinimo srityje.
17.	Direktyvos įgyvendinimas	Iki 1993 m. gruodžio 31 d. valstybės narės sukuria šios direktyvos įgyvendinimo programą. Iki 1994 m. birželio 30 d. valstybės narės pateikia Komisijai informaciją apie tą programą.
18.	Direktyvos reguliavimas	Komisijai padeda komitetas, kurį sudaro valstybių narių atstovai ir kuriam pirmininkauja Komisijos atstovas.
19.	Teisinis reglamentavimas	Valstybės narės priima įstatymus ir kitus teisės aktus, kurie įsigalioja ne vėliau kaip 1993 m. birželio 30 d., įgyvendina šią direktyvą. Apie tai jos nedelsdamos praneša Komisijai.
20.	Adresatas	Valstybės narės.

Šaltinis: Sudaryta autoriaus, remiantis Tarybos direktyva 91/271/EEB dėl miesto nuotekų valymo // <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:1991:135:0040:045:LT:HTML>; prisijungimo laikas: 2012-12-05.

Nors šios direktyvos įgyvendinimo darbai buvo baigti dar 2005 m. pabaigoje sprendžiant problemas susijusias su nuotekų valymo stočių statymu (renovavimu) ar išvalytų nuotekų išleidimu į vandens telkinius vis dar yra remiamasi šia direktyva. Toliau darbe apžvelgiama Nitratų direktyva, kurios santrauka pateikiama 4 lentelėje.

4 lentelė. Vandenių apsaugos nuo taršos nitratais iš žemės ūkio šaltinių direktyva

Eil.Nr.	Turinys	Straipsnių reikalavimai
1.	Tikslas	Mažinti vandens taršą, kurią sukelia ar skatina žemės ūkyje naudojami nitratai ir stabdyti tolesnį tokį teršimą.
2.	Sąvokos	Pateikiama 11 sąvokų apibrėžimų.
3.	Parengiamieji darbai	Pagal nustatytus kriterijus valstybės narės turi nustatyti pažeidžiamas zonas, vandenį, kurie gali būti paveikti taršos, pažeidžiamas zonas, kurios didina taršą, derinti savo veiksmus.
4.	Bendras visų vandenių apsaugos lygio užtikrinimas	Valstybės narės, siekdamos užtikrinti bendrą visų vandenių apsaugos lygį, per dvejus metus nuo šios direktyvos paskelbimo turi: 1. Sukurti žemdirbių savanoriškai vykdomą geros žemės ūkio praktikos kodeksą; 2. Jei reikia, parengti žemdirbių mokymo ir informavimo privalomą programą.

3 lentelės tęsinys kitame puslapyje

5.	Veiksmų programos sukūrimas	Valstybės narės privalo sukurti veiksmų programas nustatytoms pažeidžiamoms zonoms. Veiksmų rogramose atsižvelgiama į turimus mokslinius ir techninius duomenis, atitinkamų rajonų aplinkos sąlygas. Šios programos turi būti įgyvendintos per 4 metus ir yra numatytos privalomos ar papildomos priemonės.
6.	Pažeidžiamų zonų nustatymas ir patikslinimas	Valstybės narės privalo per dvejus metus nuo šios direktyvos paskelbimo pradėti nitratų koncentracijos vienerių metų monitoringą gėluosiuose vandenyse ir jį kartoti kas 4 metus. Turi būti naudojami IV priede nurodyti pamatiniai matavimo metodai.
7.	Monitoringo gairės	Monitoringo gairės gali būti sudaromos bendradarbiaujant Komisijai ir Komitetui.
8.	Priedų derinimas	Priedai gali būti derinami su mokslo ir technikos pažanga, derinant su Komisija ir Komitetu.
9.	Administravimas	Komisijai padeda Komitetas, sudarytas iš valstybių narių atstovų, kuriam pirmininkauja Komisijos atstovas. Komitetas priima savo darbo tvarkos taisykles.
10.	Ataskaitos	Praėjus ketverių metų laikotarpiui nuo šios direktyvos paskelbimo ir po to kas ketverius metus valstybės narės pateikia Komisijai ataskaitą, tai yra padaroma per 6 mėnesius pasibaigus laikotarpiui, už kurį atsiskaitoma.
11.	Trumpos apibendrintos ataskaitos	Komisija, gavusi valstybių narių ataskaitas per 6 mėn. paskelbia trumpas apibendrintas ataskaitas ir pateikia jas Europos Parlamentui ir Tarybai.
12.	Direktyvos įgyvendinimas	Valstybės narės priima įstatymus ir kitus teisės aktus, kurie įsigalioja per dvejus metus nuo pranešimo apie šią direktyvą dienos, įgyvendina šią direktyvą. Priimtų teisės aktų tekstus pateikia Komisijai.
13.	Adresatas	ES valstybės narės.

Šaltinis: Sudaryta autoriaus remiantis Tarybos direktyva dėl vandenių apsaugos nuo taršos nitratais iš žemės ūkio šaltinių (91/676/EEB) // <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/lt/consleg/1991/L/01991L0676-20031120-lt.pdf>, prisijungimo laikas: 2012-12-05.

Nitratų direktyva glaudžiai siejasi su kitomis ES aplinkosaugos sritimis kaip: vandens, oro, klimato kaitos ir žemės ūkio politika ir jos įgyvendinimas naudingas visoms išvardintoms sritims. Azotas yra gyvybiškai svarbi maistingoji medžiaga, kuri yra reikalinga tinkamam augalų ir pasėlių vystymuisi, bet dideli jo kiekiai gali sukelti kenksmingas sąlygas žmonėms ir gamtai. Organinės ir cheminės trąšose naudojamose žemės ūkyje esantys nitratai yra vienas pagrindinių vandens taršos šaltinių daugelyje Europos šalių.

2000 m. pradžioje pirmųjų 15-kos Europos Sąjungos šalių sunaudojamų mineralinių trąšų kiekis pirmą kartą pradėjo laipsniškai mažėti ir per ketverius pastaruosius metus stabilizavosi, tačiau visose 27-iose valstybėse narėse sunaudojamo azoto kiekis padidėjo 6 proc. Apskritai iš žemės ūkio šaltinių į paviršinį vandenį patenka daugiau kaip 50 proc. viso į paviršinį vandenį patenkančio azoto kiekio¹⁰.

¹⁰ ES nitratų direktyva. 2010 m. sausio mėn. // <http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/nitrates/lt.pdf>, prisijungimo laikas: 2012-12-05.

Siekiant minimizuoti taršos riziką visos 27-ios valstybės narės parengė veiksmų programas į kurias yra įtrauktos direktyvoje nustatytos priemonės padedančios kovoti su nitratai sukeliama tarša. Žvelgiant kokybinio aspektu ES vandenų kokybė gerėja, taip pat galima pastebėti valstybių narių programų kokybės efektyvumo išaugimą.

Teritorija, kurioje įgyvendinamos veiksmų programos, išaugo, ypač senosiose ES valstybėse, kur ji padidėjo iki 44,6 proc. bendro ploto. Nuo 2004 m. savo pažeidžiamų zonų plotą itin padidino Belgija, Italija, Portugalija ir Ispanija, bet šio ploto plėtimas keliuose regionuose vis dar yra reikalingas. Geriau tvarkoma 70 proc. paviršinio vandens ir 66 proc. gruntinio vandens, tai padėjo pasiekti sumažintas auginamų gyvulių ir naudojamų trąšų kiekis, tačiau faktas, kad žemės ūkis vis dar yra didelis į paviršinį vandenį patenkančio azoto šaltinis išlieka nepakitęs. Daug valstybių narių turi imtis intensyvesnių stebėjimo, taršos centrų nustatymo pastangų ir įgyvendinti griežtesnes veiksmų programas. Požeminis vanduo yra vertingas gamtinis išteklius, kurį privaloma apsaugoti nuo bet kokio taršos šaltinio, kad jo būklė nepablogėtų. Tai ypač svarbu ekosistemoms priklausančioms nuo požeminio vandens, ir žmonies, kurių poreikiams tenkinti yra tiekiami būtent toks vanduo. Kadangi požeminis vanduo yra didžiausias gėlo vandens telkinys Europoje jį nesunku pažeisti taip pat būtent iš požeminio vandens telkinių daugumai Europos gyventojų yra tiekiamas geriamasis vanduo. Požeminis vanduo vandens telkiniuose, kurie naudojami geriamajam vandeniui imti arba kuriuos ketinama naudoti geriamajam vandeniui imti, privalo būti saugomas, tai nusako Europos parlamento ir Tarybos direktyva 2006/118/EB (5 lentelė).

5 lentelė. Požeminio vandens apsaugos nuo taršos ir jo būklės blogėjimo direktyva

Eil.Nr.	Turinys	Straipsnių reikalavimai
1.	Tikslas	Nustatyti konkrečios požeminio vandens taršos prevencijos ir kontrolės priemonės.
2.	Sąvokos	Pateikiamos 6 sąvokos.
3.	Požeminio vandens cheminės būklės vertinimo kriterijai	Požeminio vandens cheminės būklės vertinimo kriterijai: kokybės standartai, ribinės vertės, kurias valstybės narės nustato teršalams, jų grupėms ir rodikliams. Ribinės vertės nustatomos nacionaliniu, tarptautinės upės baseino rajono, jo dalies, esančios valstybės narės teritorijoje, lygmeniu arba požeminio vandens telkinio ar jų grupės lygmeniu.
4.	Požeminio vandens cheminės būklės vertinimo procedūra	Požeminio vandens telkinys ar požeminio vandens telkinių grupė yra laikoma geros cheminės būklės tuomet, kai atitinkamas monitoringas įrodo, jog sąlygos, išdėstytos direktyvos V priedo 2.3.2 lentelėje, yra tenkinamos, arba kokybės standartai ir ribinės vertės neviršijamos nei viename to požeminio vandens telkinio monitoringo taške.

5 lentelės tęsinys kitame puslapyje

5.	Reikšmingų ir nuolatinių didėjimo tendencijų nustatymas ir pradinių tendencijos mažinimo taškų apibrėžimas	Valstybės narės nustato reikšmingą ir nuolatinę teršalų, jų grupės ir rodiklių koncentracijos didėjimo tendenciją požeminio vandens telkiniuose ar požeminio vandens telkinių grupėse, kurie, kaip nustatyta, priskirti rizikos grupei bei apibrėžia pradinę šios tendencijos mažinimo tašką. Siekiant palaipsniui sumažinti požeminio vandens taršą ir užkirsti kelią jo būklės blogėjimui vykdomos priemonių programos.
6.	Teršalų patekimo į požeminį vandenį prevencijos ar ribojimo priemonės	Priemonių programa turi apimti: visas priemones, kurios būtinos siekiant užkirsti kelią pavojingoms medžiagoms patekti į požeminį vandenį. Valstybės narės turi parengti išimčių, kada netaikomos priemonės, sąrašą ir pateikti Komisijai jai paprašius.
7.	Pereinamojo laikotarpio nuostatos	2009 m. sausio 16 d. – 2013 m. gruodžio 22 d. laikotarpiu vykdant naują leidimo suteikimo procedūrą pagal Direktyvos 80/68/EEB 4 ir 5 straipsnius, atsižvelgiama į šios direktyvos 3, 4 ir 5 straipsniuose nustatytus reikalavimus.
8.	Techninės adaptacijos	Ribinių verčių nustatymas, informacija apie teršalus ir jų rodiklius, požeminio vandens cheminės būklės įvertinimas, reikšmingų ir nuolatinių didėjimo tendencijų nustatymas gali būti iš dalies pakeisti, atsižvelgiant į mokslinę ir techninę pažangą.
9.	Komiteto procedūra	Komisijai padeda komitetas.
10.	Peržiūra	Ribinių verčių nustatymą, informaciją apie teršalus ir jų rodiklius, požeminio vandens cheminės būklės įvertinimą, reikšmingų ir nuolatinių didėjimo tendencijų nustatymą Komisija peržiūri iki 2013 m. sausio 16 d., vėliau kas 6 metai.
11.	Vertinimas	Direktyvos 2000/60/EB 18 straipsnio 1 dalyje numatytoje ataskaitoje dėl požeminio vandens Komisija pateikia šios direktyvos veikimo įvertinimą atsižvelgdama į kitus atitinkamus aplinkosaugos teisės aktus, įskaitant šios direktyvos ir jų suderinamumą.
12.	Įgyvendinimas	Valstybės narės priima įstatymus ir kitus teisės aktus, kurie, įsigalioja iki 2009 m. sausio 16 d., įgyvendina šią direktyvą.
13.	Įsigaliojimas	Įsigalioja dvidešimtą dieną nuo jos paskelbimo Europos Sąjungos oficialiajame leidinyje.
14.	Adresatas	ES valstybės narės.

Šaltinis: Sudaryta autoriaus remiantis Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2000/60/EB, nustatanti Bendrijos veiksmų vandens politikos srityje pagrindus //

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:372:0019:0031:LT:PDF>; prisijungimo laikas: 2012-12-12.

Atsižvelgiant į 5 lentelės duomenis matyti, kad požeminio vandens direktyvoje yra numatyti požeminio vandens cheminės būklės vertinamo kriterijai, kokybės standartai ir ribinės vertės, taip pat Komisija kuri peržiūri ir vertina direktyvos veikimą, priemonių programos, išimčių sąrašai, teisės aktų priėmimas. Ši direktyva yra glaudžiai susieta ne tik su BVDP, bet ir su aplinką teršiančių šakų (žemės ūkio, pramonės, statybų, atliekų tvarkymo) teisės aktais, todėl jos efektyvumą įtakoja visi minėti aspektai.

Lyginant šią direktyvą su miesto nuotekų tvarkymo matyti esminis skirtumas, kad požeminio vandens direktyvoje nėra taip griežtai reglamentuotas laikas, kada straipsniuose nurodyti reikalavimai turi būti įgyvendinti, tačiau pabrėžiama, kad valstybės narės iki 2009 m. sausio 16 d. turi priimti su šia direktyva susijusius teisės aktus.

Pagal 2010 m. kovo 5 d. Europos Komisijos paskelbtą ataskaitą dėl požeminio vandens ribinių verčių nustatymo, parengtą pagal Požeminio vandens direktyvos 2006/118/EB 3 straipsnio 7 dalį teigiama, kad Europoje nustatytos 158 skirtingų teršalų ir teršalų rodiklių ribinės vertės. Daugiausia iš jų tai sintetinės medžiagos (62), pesticidai (39), metalai (21). Kiekvienoje šalyje nustatytos labai skirtingos ribinės vertės. Taip gali būti todėl, kad PVD numatyta, kad nustatydamos ribines vertes, valstybės narės turi tam tikrą veiksmų laisvę: jos turi atsižvelgti į įvairius požeminio vandens telkinio receptorius, taip pat į požeminio vandens telkiniui kylančius pavojus ir jo funkcijas, teršalų savybes ir jų būvio pokyčius ir hidrogeologines savybes, kurias lemia foninės teršalų koncentracijos¹¹.

1.2. Bendroji vandens politikos direktyva

Europos Parlamento ir Tarybos direktyva, nustatanti Bendrijos veiksmų vandens politikos srityje pagrindus vadinama Bendroji vandens politikos direktyva (toliau – BVPD) priimta 2000 m. spalio 23 d. Šia direktyva siekiama sukurti apsaugos sistemą (programą), kuri reglamentuotų tiek paviršinių, tiek požeminių vandenų apsaugą. Direktyvos paskirtis¹²:

- neleisti toliau prastėti vandenų ekosistemų, taip pat sausumos ekosistemų (atsižvelgiant į jų vandens poreikius) bei šlapžemių, tiesiogiai priklausomų nuo vandenų ekosistemų, būklei, ją apsaugotų ir pagerintų;
- skatinti subalansuotą vandens vartojimą, remiantis ilgalaikę turimų vandens išteklių apsaugą;
- siekti geriau apsaugoti ir gerinti vandenų aplinką ypatingomis priemonėmis, skirtomis laipsniškai mažinti prioritetinių medžiagų išleidimą, išmetimą bei nuostolius, nutraukti ar laipsniškai sustabdyti prioritetinių pavojingų medžiagų išleidimą, išmetimą ar nuostolius;
- užtikrinti laipsnišką požeminio vandens taršos mažinimą ir užkirsti kelią jo tolesniam teršimui;
- prisidėti prie potvynių bei sausrų sukeltų padarinių švelninimo.

Žmonija jau seniai suvokė esanti priklausoma nuo vandens ir šiais laikais Europos gyventojai, vis geriau supranta, kad vandens ištekliai nėra nesibaigiantys – juos reikia tausoti. Vanduo turi būti ne tik saugomas, bet ir valdomas, tai numato direktyva 2000/60/EB, nustatanti Bendrijos veiksmų vandens politikos srityje pagrindus (6 lentelė).

¹¹ Komisijos ataskaita dėl požeminio vandens ribinių verčių nustatymo, parengta pagal Požeminio vandens direktyvos 2006/118/EB 3 straipsnio 7 dalį // <http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/groundwater/pdf/LT.pdf>; prisijungimo laikas: 2012-12-12.

¹² Europos parlamento ir Tarybos direktyva 2000/60/EB // <http://www.am.lt/VI/files/0.325904001228308909.pdf>; prisijungimo laikas: 2012-12-05.

6 lentelė. Bendrosios vandens direktyvos santrauka

Eil. Nr.	Turinys	Straipsnių reikalavimai
1.	Tikslas	Nustatyti vidaus paviršinių vandenu, tarpinių vandenu, pakrančių vandenu ir požeminio vandens apsaugos sistemą.
2.	Sąvokos	Pateikiama 41 sąvokos aprašas. Dauguma jų yra perkeltos į LR Vandens įstatymą. V priede pateikta klasifikacija.
3.	Administracinių priemonių koordinacija UBR	Valstybės narės nurodo atskirus jų nacionalinėse teritorijose esančius upių baseinus ir, taikydamos šią direktyvą, priskiria juos atskiriems upių baseino rajonams ir kiekviena valstybė narė užtikrina atitinkamas administracines priemones, taip pat paskiria atitinkamą kompetentingą instituciją.
4.	Aplinkosaugos tikslai	Vykdydamos priemonių programas, nurodytas upės baseino valdymo planuose, ir taikydamos jas: <ol style="list-style-type: none"> 1. Paviršiniams vandenims; 2. Požeminiam vandeniui; 3. Saugomoms teritorijoms.
5.	UBR charakteristikos, žmogaus veiklos poveikio aplinkai apžvalga ir vandens naudojimo ekonominė analizė	Kiekviena valstybė narė užtikrina, kad būtų atlikta kiekvieno upės baseino rajono ar tarpvalstybinio upės baseino rajono dalies, esančios jos teritorijoje: <ol style="list-style-type: none"> 1. Charakteristikų analizė; 2. Žmogaus veiklos poveikio paviršinių vandenu ir požeminio vandens telkiniams apžvalga; 3. Vandens naudojimo ekonominė analizė.
6.	Saugomų teritorijų registras	Valstybės narės užtikrina, kad būtų sudarytas registras.
7.	Vandenys, iš kurių imamas geriamasis vanduo	Kiekviename upės baseino rajone valstybės narės nurodo visus vandens telkinius, iš kurių kasdien ir iš kurių ateityje bus imamas vanduo vartojimui, o išvalytas vanduo atitiktų direktyvos 98/83/EB, reikalavimus.
8.	Paviršinio ir požeminio vandens būklės bei saugomų teritorijų monitoringas	Valstybės narės sudaro vandens būklės monitoringo programas, kad kiekviename upės baseino rajone vandens būklė būtų nuosekliai ir išsamiai prižiūrima. Šios programos pradeda veikti ne vėliau kaip po šešerių metų nuo šios direktyvos įsigaliojimo dienos, jei atitinkamuose teisės aktuose nėra numatyta kitaip.
9.	Sąnaudų, patirtų teikiant vandens paslaugas, susigrąžinimas	Valstybės narės turi atsižvelgti į sąnaudas, patirtas teikiant vandens paslaugas, įskaitant aplinkos apsaugos ir išteklių sąnaudas. Reikalaujama laikytis principo „teršėjas moka“.
10.	Bendrieji principai, taikomi sutelktiesiems ir pasklidiesiems taršos šaltiniams	Valstybės narės užtikrina, kad būtų nustatytos ir (arba) įgyvendintos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Išmetamų teršalų kontrolės priemonės, remiantis geriausiaisiais prieinamais metodais; 2. Atitinkamos išmetamų teršalų ribinės vertės; 3. Pasklidojo poveikio atveju – kontrolės priemonės pagal geriausią aplinkos apsaugos praktiką.
11.	Priemonių programa	Kiekviena valstybė narė kiekvienam upės baseino rajonui arba tarpvalstybinio upės baseino rajono daliai, esančiai jos teritorijoje, sudaro priemonių programą. Į jas įeina „pagrindinės“ ir pririnkus „papildomos“ priemonės.
12.	Problemos, kurių negalima išspręsti valstybių narių lygiu	Kai valstybė narė nustato problemą, kuri turi poveikio jos vandens valdymui, bet pati nesugeba su ja susitvarkyti, ji gali apie tai pranešti Komisijai ir bet kuriai kitai suinteresuotai valstybei narei bei pateikti rekomendacijas, kaip tą problemą spręsti.

6 lentelės tęsinys kitame puslapyje

13.	Upės baseino valdymo planai	Užtikrinama, kad būtų sudarytas upės baseino valdymo planas, kuris vėliau gali būti papildomas smulkesnėmis programomis ir valdymo planais.
14.	Vieša informacija ir konsultacijos	Skatinama, kad visos suinteresuotosios šalys aktyviai dalyvautų sudarant, peržiūrint ir atnaujinant upės baseino valdymo planus.
15.	Atskaitomybė	Valstybės narė upės baseino valdymo planų ir atnaujintų variantų kopijas atsiunčia Komisijai, o po 3 metų pateikiama tarpinė ataskaita.
16.	Kovos su vandens tarša strategijos	EP ir ET priima konkrečias priemones, skirtas kovai su konkrečių teršalų ar teršalų grupių keliamu vandens tarša. EK pateikia siūlymą, sudarydama prioritetinių medžiagų, atrinktų iš tų, kurios kelia nemažą grėsmę vandens aplinkai arba per ją persiduoda, sąrašą. Komisija taip pat gali parengti kovos su tokių medžiagų strategijas
17.	Požeminio vandens taršos prevencijos ir kontrolės strategijos	Europos Parlamentas ir Taryba tvirtina konkrečias požeminio vandens taršos prevencijos ir kontrolės priemones.
18.	Komisijos ataskaita	EK ataskaitą apie šios direktyvos įgyvendinimą paskelbia ne vėliau kaip po 12 metų nuo šios direktyvos įsigaliojimo dienos, o po to - kas šešerius metus, ir ją pateikia EP ir ET. Ataskaita susideda iš 6 punktų.
19.	Būsimų Bendrijos priemonių planai	Kartą per metus EK pateikia faktinį priemonių planą, turintį įtakos vandens teisės aktams, kuriuos ji ketina pasiūlyti artimiausioje ateityje.
20.	Direktyvos techninės adaptacijos	Informacijos teikimas, statistinių ir kartografinių duomenų perdavimo ir apdorojimo techniniai formatai gali būti derinami su mokslo ir technikos pažanga ir reguliavimo komiteto nustatyta tvarka.
21.	Reguliavimo komitetas	Komisijai dirbti padeda Komitetas kuriadarbas organizuojamas pagal savo tvarkos taisykles.
22.	Pripažinimas netekusiais galios	Šiame straipsnyje nurodyti teisės aktai pripažįstami netekusiais galios ir kad jų panaikinimas įsigalioja nuo 7-ųjų metų po šios direktyvos įsigaliojimo dienos.
23.	Nuobaudos	Valstybės narės nustato nuobaudas už nacionalinių nuostatų, priimtų vadovaujantis šia direktyva, pažeidimus. Numatytos nuobaudos turi būti veiksmingos, proporcingos ir atgrasančios.
24.	Įgyvendinimas	Valstybės narės priima įstatymus ir kitus teisės aktus, kurie įgyvendina šią direktyvą ir apie tai jos praneša Komisijai.
25.	Įsigaliojimas	Ši direktyva įsigalioja jos paskelbimo Europos Bendrijų oficialiajame leidinyje dieną.
26.	Adresatai	Ši direktyva yra skirta valstybėms narėms.

Šaltinis: Sudaryta autoriaus remiantis Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2000/60/EB, nustatanti Bendrijos veiksmų vandens politikos srityje pagrindus // http://www3.lrs.lt/pls/inter1/dokpaieska.showdoc_l?p_id=15498&p_query; prisijungimo laikas: 2012-12-06.

Atskiros vandens kokybės pagerinimo priemonės negali būti sėkmingos, jei nebus atsižvelgiama į tai, kas vyksta upės aukštupyje ir žemupyje todėl vandenį geriausia valdyti taikant upių baseinų metodą būtent šiomis idėjomis pagrįsta ir Vandens pagrindų direktyva. Siekiant apsaugoti upių baseinų rajonus, valstybės narės turėjo sudaryti upių baseinų valdymo planus (toliau – UBVP). Remiantis direktyva numatyta, kad valstybės narės turėjo išsamiai konsultuotis su visuomene ir suinteresuotosiomis šalimis ir prioritetu laikoma problemų nustatymas ir sprendimas, kurie būtų įtraukiami į upių baseinų valdymo planus. Visuomenės parama ir dalyvavimas yra būtini siekiant

apsaugoti vandens telkinius, nustatyti problemas ir tinkamiausius jų sprendimo būdus, taip pat susijusias išlaidas. Reguliavimo priemonės nebus sėkmingos, jei joms nepritaris visuomenė, nes visada iškils nepasitenkinimo bangos. Europos piliečiai turi atlikti pagrindinį vaidmenį įgyvendinant VPD ir padedant vyriausybėms suderinti susijusius socialinius, aplinkos ir ekonominius klausimus.

1.3. Bendrosios vandens politikos direktyvos įgyvendinimas Lietuvoje

2000 m. mėnesį buvo priimta Europos Parlamento ir Tarybos direktyva, nustatanti valstybių narių veiksmų vandens politikos srityje pagrindus (toliau – BVPD). Šis europinio lygio „vandens įstatymas“ smarkiai įtakoja šiandieninę Lietuvos vandens valdymo sistemą, nes Lietuvai įstojus į ES jos direktyvos ir įstatyminiai aktai buvo perkelti į Lietuvos teisinę bazę. Pagrindinis BVPD tikslas – iki 2015 m. visuose ES vandens telkiniuose pasiekti „gerą“ vandens telkinių būklę, tai reiškia, kad jų būklė turi būti artima natūraliai. Viena iš direktyvos pasiekmių buvo naujo principo įdėgimas, kad vanduo ir vandens telkiniai turi būti valdomi ir saugomi atsižvelgiant į upių baseinų, o ne savivaldybių ribas. Upės baseino teritorijos paviršinis vanduo suteka į vieną upę, todėl baseino vandens telkinių kokybę lemia to baseino teritorijoje vykstantys gamtiniai bei antropogeniniai procesai. Tai reiškia, kad miesto įsikurusio prie upės gamyklų sukeltos taršos poveikis gali būti jaučiamas upėje esančioje už keliasdešimties ar net šimto kilometrų, nes gamtoje vyrauja dėsnis, kad mažesnė upė neša savo vandenį į didesnę, todėl ir vandens apsaugos atžvilgiu bus efektyvios tik tos priemonės, kurių vykdomos konkrečiau baseino ribose.

Konkrečiau upės baseino vandens užterštumas nusako vandens telkinių kokybę. Upių baseinų valdymo planai rengiami neišskiriant nei vieno upės baseino, juose numatomos priemonių programos turinčios padėti pasiekti „gerą“ vandens telkinių būklę. Taršos mažinimo priemonės programose parenkamos ir vertinamos pagal atitinkamą poveikį baseino upėms ir kitiems vandens telkiniams. Suderinus jas tarpusavyje pasirenkamas efektyviausias priemonių derinys, kuris leidžia mažiausiomis sąnaudomis pasiekti nusistatytus tikslus. Remiantis BVPD, upės baseinu laikoma tik tų upių, kurios įteka į jūrą, vandens surinkimo teritorija. Lietuvoje tokioms upėms priskiriamos: Nemunas, Venta, Lielupė, Dauguva, Bartuva, Šventoji, Prieglius bei dar keli pajūrio intakai. Vandens ir vandens telkinių valdymo patogumo tikslais šie upių baseinai sujungti į keturis upių baseinų rajonus (toliau – UBR) – Nemuno, Ventos, Lielupės ir Dauguvos, kuriems parengti baseinų valdymo planai. Reikia pastebėti, kad Ventos UBR sudaro ne tik Ventos, bet ir Bartuvos bei Šventosios upių baseinai, o į Nemuno UBR įeina Nemuno ir Priegliaus bei pajūrio intakų baseinelių juosta.

Vadovaudamasi BVPD, Lietuva iki 2015 m. privalės visuose šalies vandens telkiniuose pasiekti „gerą“ būklę jai vertinti suformuota klasifikavimo sistema, kurioje yra 5 būklės klasės: „labai

gera“, „gera“, „vidutinė“, „bloga“ ir „labai bloga“. Vandens telkinių būklė yra lyginama pagal „geros“ būklės kriterijus, tuomet nustatomi neatitikimai ir juos pašalinus pasiekama „gera“ vandens telkinių būklė. BVPD tai pat numato, kad visuomenė darniai naudotų ūkio ir gamtos išteklius suderinant vandens apsaugos ir kitus visuomenės poreikius. Jeigu „geros“ būklės pasiekimas turės labai didelį neigiamą poveikį socialiniams bei ekonominiams padariniams, o joms išvengti aplinkosauginiu požiūriu nėra geresnių alternatyvų taikytinos išimtys, kad pasiekti užsibrėžtą tikslą galima vėliau, jeigu laiku to padaryti neleidžia techninės galimybės, neproporcingai dideli kaštai ar gamtinės sąlygos. Jeigu net pritaikius minėtas išimtis nepavyksta pasiekti „geros“ vandens telkinių būklės imamasi kraštutinė išimtis pagal kurią galima sumažinti iškeltus tikslus. Būna atvejų kai vandens apsaugos tikslus pasiekti trukdo dėl žmogaus veiklos pastatyto uosto, prieplaukos, pagilinto upės dugno ar pakeistos natūralios upės vagos sąlygoti telkinio pakitimai tuomet jį galima išskirti kaip „labai pakeistą“ ir nustatyti švelnesnius vandens kokybės tikslus.

Nustačius, kad esama vandens telkinių būklė neatitinka nurodytą tiksluose kiekvienam upių baseinų rajonui parengiama priemonių programa, ji padeda tuos tikslus pasiekti. Kuriant šią programą būtina įvertinti jos efektyvumą darnaus vystymosi aspektus, suderinti programos projektą su atitinkamomis institucijomis bei visuomene. Į programos sudėtį įeina pagrindinės priemonės, kurios pagal daugelį vandens sektorių reglamentuojančių ES direktyvų reikalavimus yra būtinos. Priemonių poveikis yra prognozuojamas siekiant nustatyti ar jų pakaks tikslams jei pakanka tuomet priemonių programos jomis apsiriboja, jei ne, kuriamos naujos, programos papildančios priemonės. Priemonių įvairovė yra didžiulė:

- fizinės (nuotekų valymo įrenginių statyba, žaliųjų vandens apsaugos juostų įrengimas, ištiesintų vagų renatūralizavimas);
- teisinio reguliavimo (leidimai) ;
- ekonominės (mokesčiai, baudos, sankcijos, paskatos, subsidijos);
- informacinės (seminarai, renginiai, spauda, internetas, kitoks visuomenės švietimas);

Priemonių programos turi būti parengtos 2009 m. ir įgyvendintos per 6-ių metų laikotarpį, tuomet vertinama kokių rezultatų pasiekta. Monitoringo pagalba vertinama ar visuose vandens telkiniuose pasiekti numatyti tikslai jei nustatoma, kad jie nebuvo pasiekti, procesas prasidės iš naujo: bus vertinama esama telkinių būklė, nustatomos problemos, jų priežastys, tikslinami tikslai ir rengiamos naujos priemonių programos, turinčios padėti pasiekti nustatytus kito etapo tikslus. Visas planavimo ciklas pasikartos ir visiems kitiems telkiniams, bus siekiama nustatyti, ar būklė kur nors nepablogėjo, ir ar nereikia imtis adekvačių priemonių.

1.4. Lietuvos vandens išteklių valdymo teisinis reglamentavimas

Teisiniai aktai įpareigoja saugoti aplinką nuo bet kokio žalingo poveikio, kuris galėtų pakenkti žemei ar jos gelmėms, vandeniui ir orui. Išimtyms nėra taikomos nei valstybei, nei pavieniams jos gyventojams, kiekvienas turi atsakomybę už veiksmus sąlygojančius neigiamą poveikį aplinkai.

Viena svarbiausių priemonių aplinkos apsaugos politikai formuoti yra Valstybinė aplinkos apsaugos strategija. Šioje strategijoje nurodyti ir konkretūs veiksmai prioritetiniams tikslams pasiekti. Vienas iš tokių prioritetinių tikslų vandens apsaugos srityje¹³:

- mažinti paviršinio vandens teršimą miestų ir gyvenviečių nuotekomis;
- mažinti vandens teršimą pramonės ir žemės ūkio gamybinių objektų nuotekomis;
- mažinti požemio vandens teršimą;
- mažinti vandens telkinių išsklaidytą taršą;
- mažinti teršimą paviršinėmis (lietaus) nuotekomis;
- mažinti jūros vandens teršimą;
- išvengti jūros teršimo gabenant naftos produktus;
- mažinti užteršto vandens prietaką iš kitų valstybių.

Teisinį vandens išteklių valdymo pagrindą Lietuvoje sudaro Tarptautiniai susitarimai, įsipareigojimai ir teisės aktai. Įstatymai nustato pagrindinius valdymo principus, o normatyvuose pateikiami išsamūs įstatymų įdiegimo reikalavimai. Stojimo į Europos Sąjungą (toliau – ES) sutartyje Lietuva įsipareigojo vykdyti visus ES Vandens apsaugos sektoriaus reikalavimus, tai reiškia, kad nuo įstojimo į ES dienos, perkelti į nacionalinę teisę bei įgyvendinti ES reikalavimus vandens išteklių apsaugos srityje¹⁴.

LR Vyriausybės nutarime „Dėl LR derybinių pozicijų derybose dėl narystės ES patvirtinimo“ 22-me derybiniame skyriuje „Aplinka“ nurodomos direktyvos, kurių nuostatos bus perkeltos į nacionalinę teisę¹⁵:

- Miestų nuotekų valymo direktyva (91/271/EEC) ir susijęs sprendimas dėl nacionalinių programų apimties (93/481/EEC)
- Vandens apsaugos nuo taršos nitratais iš žemės ūkio šaltinių direktyva (91/676/EEC);

¹³ Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos strategija // <http://www.am.lt/LSP/files/AA-strategija.doc>; prisijungimo laikas: 2012-12-06.

¹⁴ Europos bendrijos steigimo sutarties 174 str. 1 d. //

<http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:12002E174:EN:HTML>; prisijungimo laikas: 2012-12-04.

¹⁵ LR Vyriausybės 2001 m. sausio 15 d. Nr. 43 nutarimas Dėl LR derybinių pozicijų derybose dėl narystės ES patvirtinimo // <http://tar.tic.lt/Default.aspx?id=2&item=results&aktoid=6399F054-CB9E-4A63-855E-474F81724FEC>; prisijungimo laikas: 2012-12-07.

- Pavojingų medžiagų direktyva (76/464/EEC) ir antrinės direktyvos (82/176/EEC, 83/513/EEC, 84/156/EEC, 84/491/EEC, 86/280/EEC, 88/347/EEC, 90/415/EEC);
- Maudyklų vandens kokybės direktyva 76/160/EEC;
- Geriamojo vandens direktyva (98/83/EC);
- Paviršinio vandens, skirto geriamojo vandens tiekimui, direktyva (75/440/EEC) ir direktyva dėl paviršinio vandens stebėjimo (79/869/EEC);
- Požeminio vandens apsaugos direktyva (80/68/EEC);
- Gėlavandenėms žuvims skirtų vandenų kokybės direktyva (78/659/EEC);
- Jūrų moliuskams skirtų vandenų kokybės direktyva (79/923/EEC);

Pagal derybas *Acquis Communautaire* vandens apsaugos srityje turėjo būti įgyvendinta iki 2004 m. sausio 1 d., išskyrus tris direktyvas: Miestų nuotekų valymo direktyvą (91/271/EEB) pereinamasis laikotarpis iki 2015 metų, Nitratų direktyvą (91/676/EEB) pereinamasis laikotarpis iki 2011 metų, Geriamojo vandens direktyvą (98/83/EB) pereinamasis laikotarpis iki 2015 metų.

1998 m. Aplinkos ministerija parengė Aplinkos sektoriaus teisės normų derinimo su ES reikalavimais strategiją, kurioje aptariami teisiniai, administraciniai bei finansiniai Lietuvos aplinkos apsaugą reglamentuojančių teisės aktų derinimo su ES reikalavimais aspektai.

Aplinkos sektoriaus teisės normų derinimo su ES reikalavimais strategijoje nustatomas konkretus ES aplinkosauginių reikalavimų įgyvendinimo planas. Strategijoje taip pat aptariama, kaip stojimas į ES paveiks Lietuvos aplinkos apsaugos politiką. Strategijoje aukščiausias prioritetas nustatytas šių teisės normų perkėlimui:

- Direktyva dėl miestų nuotekų valymo;
- Nitratų direktyva;
- Gėlavandenių ūvų direktyva;
- Maudyklų direktyva;
- Geriamo vandens direktyva;
- Bendroji vandens politikos direktyva.

Teisiniu aspektu svarbiausias ir didžiausią galią turintis yra Lietuvos Respublikos Vandens įstatymas priimtas 1997 m. Jis reglamentuoja santykius, atsirandančius naudojant, valdant ir saugant gamtinėje aplinkoje esantį vandenį. 2003 m. priimta nauja šio įstatymo redakcija. Vandens įstatymas suderintas su ES direktyva 2000/60/EB, nustatančia „Bendrijos veiksmų vandens politikos srityje pagrindus“. Pirmajame skirsnyje teigiama, kad įstatymas reglamentuoja santykius, atsirandančius naudojant, valdant ir saugant gamtinėje aplinkoje esantį vandenį. Įstatymo nuostatomis siekiama¹⁶:

¹⁶ Šaulys V. Vandenių apsaugos politika ir teisė. Vilnius, Technika, 2007. P. 109.

- neleisti prastėti vandens ekosistemų ir tiesiogiai nuo vandens priklausomų ekosistemų būklei;
- gerinti vandens kokybę įgyvendinant priemones, skirtas mažinti pavojingų ir nutraukti prioritетinių pavojingų medžiagų patekimą į vandenį;
- racionaliai ir subalansuotai naudoti vandenį;
- mažinti žalingą vandens poveikį.

Vandens įstatymas nurodo, kad vandens telkinio savininkai ir vandens naudotojai privalo saugoti ir tausoti vandens išteklius ir siekti įgyvendinti šio įstatymo nustatytus vandensaugos tikslus, vandens naudojimo reguliavimą siekiant įgyvendinti vandensaugos tikslus.

Atsižvelgiant į Bendrosios vandens politikos direktyvos (2000/60/EB) nuostatas, vandens įstatyme išdėstyta principinė vandens apsaugos ir valdymo nuostata, kad vandenį geriausia saugoti ir valdyti taikant upių baseinų metodą. Sudaryti upių baseinų valdymo planai, apibriežta ekologinė būklė, numatytas piliečių dalyvavimas, įgyvendinimo peržiūrėjimas šešerių metų ciklais, nustatytos geografinių upių baseinų ribos ir valstybės institucijos atsakingos atsakingos už vandens valdymą taip pat apibriežti ir kiti principai.

Geriamojo vandens įstatymas

Šis įstatymas nustato į rinką tiekiamo, maisto įmonėse ir individualiai asmeniniame namų ūkyje naudojamo geriamojo vandens saugos ir kokybės užtikrinimo sąlygas bei reglamentuoja pagrindines valstybės, savivaldybės institucijų, vandens tiekėjų ir vandens vartotojų funkcijas ir santykius, susijusius su geriamojo vandens gavyba, tiekimu, naudojimu, individualiu apsirūpinimu juo bei geriamojo vandens saugos ir kokybės kontrole¹⁷.

Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymas

Įstatymo tikslas – užtikrinti geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo ūkio nenutrūkstamą funkcionavimą, taip pat visuomenės poreikius atitinkančią plėtrą sudarant sąlygas fiziniams ir juridiniams asmenims priimtinomis sąlygomis apsirūpinti tinkamos kokybės geriamuoju vandeniu ir gauti geros kokybės nuotekų tvarkymo paslaugas¹⁸.

Įstatyme yra numatyti vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo valstybinio valdymo ir reguliavimo tikslai: užtikrinti, kad kuo daugiau asmenų galėtų apsirūpinti visuomenės sveikatos saugos reikalavimus atitinkančiu geriamuoju vandeniu ir pagal aplinkosaugos reikalavimus tvarkyti nuotekas;

¹⁷ Geriamojo vandens įstatymas // http://www3.lrs.lt/pls/inter2/dokpaieska.showdoc_l?p_id=145521&p_query=&p_tr2; prisijungimo laikas: 2012-12-07.

¹⁸ Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komitetas. 480-oji plenarinė sesija, 2012 m. Balandis // <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2012:191:0001:0005:LT:PDF>; prisijungimo laikas: 2012-12-04.

užtikrinti, kad visoje šalies teritorijoje viešasis vandens tiekimas būtų vykdomas laikantis nustatytų reikalavimų; didinti viešojo vandens tiekimo ūkio efektyvumą užtikrinant nepertraukiamą ir ilgalaikį vandens tiekimą ir nuotekų tvarkymą visoje šalies teritorijoje; sukurti geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo kainų reguliavimo sistemą, kuri užtikrintų optimalias kainas abonentams ir vandens tiekėjų sąnaudų, reikalingų viešajam vandens tiekimui tinkamai vykdyti, padengimą bei principo „teršėjas moka“ įgyvendinimą; užtikrinti abonentų ir vandens tiekėjų teisėtų interesų apsaugą bei ginti vartotojų teises.

Įstatyme taip pat numatyta institucijos reguliuojančios vandens tiekimą ir nuotekų tvarkymą: Vyriausybė, Aplinkos ministerija, Sveikatos apsaugos ministerija, Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba, Valstybinė kainų ir energetikos kontrolės komisija, savivaldybių institucijos, Valstybinė vartotojų teisių apsaugos tarnyba.

Geriamojo vandens ir nuotekų tvarkymo 2008 – 2015 metų plėtros strategija

Strateginis tikslas – nustatyti geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugų teikimo valstybinio reguliavimo veiklos kryptis, kurios užtikrins tokius reikalavimus ir poreikius atitinkančios geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugų teikimo raidos sąlygas, kad visoje šalies teritorijoje viešai tiekiamas geriamasis vanduo ir teikiamos nuotekų tvarkymo paslaugos atitiktų įstatymuose ir kituose teisės aktuose nustatytus sveikatos apsaugos, aplinkos apsaugos ir paslaugų kokybės reikalavimus ir kuo daugiau gyventojų ir kitų galimų vartotojų optimaliomis sąlygomis bei kainomis gautų viešai tiekiamą geriamąjį vandenį ir nuotekų tvarkymo paslaugas.

Ši strategija turi keletą tikslų, vienas iš jų yra sudaryti palankias sąlygas didinančias geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugų prieinamumą ir gerinti jų kokybę taip pat numato du uždavinius¹⁹:

1. Tobulinti geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros teisinį reglamentavimą;
2. Užtikrinti viešai tiekiamo geriamojo vandens saugos ir kokybės atitiktį visuomenės sveikatos saugos reikalavimams.

Kitas strategijos tikslas – siekti apsaugoti aplinką nuo išleidžiamų nuotekų žalingo poveikio, su iškelto uždaviniu, kuris nurodo nuotekų valymo ir išleidimo aplinkos apsaugos reikalavimų tobulinimą.

¹⁹ Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymas // http://www.istatymas.lt/istatymai/geriamojo_vandens_tiekimo_ir_nuoteku_tvarkymo_istatymas.htm; prisijungimo laikas: 2012-12-07.

Lietuvos Respublikoje Tarybos Direktyva (91/271/EEB) yra įgyvendinta Nuotekų tvarkymo reglamentu, skirtu paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentavimui, bei Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymu Nr. D1-236 dėl nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo.

Dauguma strategijos punktų reikalavimų yra skirti pagrindinio (antro) tikslo apsaugoti aplinką nuo išleidžiamų nuotekų žalingo poveikio įgyvendinimui.

Šių tikslų įgyvendinimui geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatyme yra nustatytos nuotekų tvarkymo ūkio raidos bei nuotekų tvarkymo paslaugų teikimo veiklos reguliavimo priemonės. Įstatyme įtvirtintas priemonės galima būtų suskirstyti į keletą grupių²⁰:

1. Priemonės užtikrinančios tinkamą ir saugų nuotekų tvarkymo paslaugų teikimą;
2. Priemonės, skirtos nuotekų tvarkymo ūkio nenutrūkstamam funkcionavimui (infrasruktūros);
3. Priemonės, skirtos abonentų ir nuotekų tvarkymo paslaugų tiekėjų santykių reguliavimui (Nacionalinė vartotojų teisių apsaugos taryba) įskaitant ir priemonės, skirtas nuotekų tvarkymo paslaugų kainų valstybiniam reguliavimui (Valstybinės kainų ir energetikos kontrolės komisija).

Įgyvendinus įstatymose įtvirtintas priemonės nuotekų tvarkymo situacija per 17 metų laikotarpį žymiai pagerėjo, nes 1990 m. surenkamų nuotekų buvo išvaloma tik 25 proc., o 2007 m. šis skaičius išaugo iki 73 proc. Tai galima paaiškinti to, kad Lietuvai tapus nepriklausoma valstybe buvo pradėtas skirti didelis dėmesys aplinkosaugai taip pat visuomenės požiūris į juos supančią aplinką labai pasikeitė.

²⁰ Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymas // http://www.istatymas.lt/istatymai/geriamojo_vandens_tiekimo_ir_nuoteku_tvarkymo_istatymas.htm; prisijungimo laikas: 2012-12-07.

2. INSTITUCINIO VANDENS IŠTEKLIŲ VALDYMO LIETUVOJE APŽVALGA

2.1. Institucijos atsakingos už vandens išteklių valdymą

Lietuvoje vandens išteklių valdyme pagrindinė ir bene pati svarbiausia institucija yra Aplinkos ministerija, tačiau reikia pastebėti ir tai, kad vandens išteklių valdyme dalyvauja ir dar keletas jai pavaldžių institucijų.

1998 m. buvo įsteigta **Aplinkos ministerija**. Ši įstaiga organizuoja ekonominės analizės atlikimą bei yra atsakinga už vadovavimą šioje srityje tai pat atlieka siūlomų priemonių ekonominį vertinimą bei organizuoja priemonių, skirtų sąnaudų už vandens paslaugas susigrąžinimui, rengimą. Ministerijoms ar kitoms institucijoms rengiant įvairaus tipo (programavimo, planavimo) dokumentų projektus Aplinkos ministerija nusako, kad būtų atsižvelgta į upių baseinų rajonų pagrindu valdomų vandens telkinių įgyvendinimo poreikius. Kitaip tariant nesudaro galimybių, kad ministerijos padalinių ar jai pavaldžių institucijų veikla galėtų neigiamai įtakoti vandens ir vandens telkinių valdymo UBR pagrindu įgyvendinimą.

Administraciniu požiūriu už UBR atsakinga **Aplinkos apsaugos agentūra**. Jos veikla pasireiškia organizuojant, koordinuojant ir vydant UBR valdymo planų ir priemonių programų rengimą taip pat minėta agentūra atsako už tokias sritis kaip: UBR ir labai pakeistų, dirbtinių bei kitų paviršinių vandens telkinių išskyrimą, informacijos saugomų teritorijų registruoti rinkimą bei jo priežiūrą, nustatant etalonines sąlygas upėse ir ežeruose, vertinant antropogeninį poveikį ežerams ir upėms, nustatant vandensaugos tikslus bei vertinant būklę, vandenų monitoringą, formuojant ežerų ir upių vertinimo sistemas, rengiant konsultacijas ir informuojant visuomenę, teikiant ataskaitas Europos Komisijai.

Lietuvoje **Jungtinis tyrimų centras** susideda iš: Aplinkos tyrimų centro, Informacinių technologijų centro, Techninio vystymo centro, Radiologijos laboratorijos, Platielių laboratorijos bei integruoto monitoringo stočių. Šio centro veikla apima labai daug sričių, todėl paminėsiu svarbiausias: kaupia statistinę informaciją apie gamtinės aplinkos būklę, vykdo esamų ir naujai diegiamų technologijų tyrimus, tira avarinio aplinkos užteršimo atvejus, metodiškai vadovauja atliekant valstybinę ir ūkio subjektų taršos šaltinių kontrolę.

Žvelgiant iš atliekamų užduočių pusės būtent **Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos** atlieka panašias su vandens valdymu susijusias užduotis kaip ir Aplinkos apsaugos agentūra, bet reikia pabrėžti, kad tos užduotys siejamos tik su požeminiais vandens telkiniais.

Apibendrinus Geologijos tarnybos veiklą galima teigti, kad ji rengia UBR valdymo plano ir priemonių programos dalį, skirtą požeminiam vandeniui, kurią vėliau pateikia Agentūrai.

Lietuvos hidrometeorologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos prognozuoja hidrologinį monitoringą ir hidrologinį režimą, vertina upių ir ežerų kiekybinę būklę ir antropogeninį poveikį jai, teikia pasiūlymus vandens saugos tikslams, susijusiems su kiekybine paviršinių vandens telkinių būkle, bei pasiūlymus dėl paviršinių vandens telkinių priskyrimo rizikos grupei dėl kiekybinės būklės.

Jūrinių tyrimų departamentas atlieka su Kuršių marių ir Baltijos jūros pakrantės vandens telkiniais susijusias vandens valdymo užduotis taip pat atsako už Kuršių marių ir jūros pakrantės vandenių monitoringą, apibūdinimą, antropogeninio poveikio jiems vertinimą, formuoja minėtų vandens telkinių vertinimo sistemą ir juos vertina, išskiria rizikos telkinius ir bendradarbiaujant su Aplinkos apsaugos agentūra nustato vandens saugos tikslus.

Pagrindinė **Hidrografinio tinklo tarnybos** veikla – valstybinių upių ir ežerų bei tvenkinių kadastrų sudarymas ir tvarkymas. Taip pat reguliuojamų vandens telkinių naudojimo ir priežiūros taisyklėse bei kituose teisės aktuose nustatytų reikalavimų valstybinė kontrolė, leidimų vandens lygiui tvenkiniuose ir užtvenktuose ežeruose keisti išdavimas, vidaus vandens kelių valymo bei gilinimo ir vagos reguliavimo darbų kontrolė ir poveikio aplinkai stebėjimas, dokumentacijos derinimas, specialiųjų sąlygų mažosioms hidroelektrinėms projektuoti išdavimas.

Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos. UBR atžvilgiu ši tarnyba svarbi to, kad atsako už duomenų ir informacijos teikimą Agentūrai apie saugomas teritorijas (įskaitant buveinių ar paukščių apsaugai svarbias teritorijas) esančias UBR teritorijose, jų būklės vertinimą, kuri priklauso nuo vandens, vandens saugos tikslų nustatymą ir priemonių minėtiems tikslams šiose teritorijose pasiekti rengimą ir šios informacijos teikimą Agentūrai.

BVPD įgyvendinime **Aplinkos ministerijos regionų aplinkos apsaugos departamentai** atsako už: paviršinių vandens telkinių monitoringo vykdymą, jo duomenų surinkimą, patikrą ir perdavimą Agentūrai taip pat už paimamo vandens kontrolę, teršalų išmetimų (įskaitant pavojingas medžiagas) kontrolę, leidimų išdavimą teršalų išleidimui, pagrindinių vandens apsaugos ir valdymo problemų regionų aplinkos apsaugos departamentuose (toliau – RAAD); RAAD valdomoje UBR dalyje nustatymą, pasiūlymų ir pastabų dėl dirbtinių, labai pakeistų telkinių ir kitų paviršinių vandens telkinių išskyrimą, skirstymą į tipus, informacijos apie taikytų priemonių programas įtrauktų priemonių poveikį paviršinių vandens telkinių būklei teikimą ir kt.

Kiekvienas upių baseinų rajonas turi **koordinavimo tarybas**. Atsižvelgiant į darbo temą toliau apžvelgsiu Lielupės UBR koordinavimo tarybos veiklą ir sudėtį. Viena iš tarybos veikla gali būti nusakoma kaip posėdžių rengimas, kurių metu svarstoma upių baseinų valdymo planų ir priemonių programų esmė, ūkinės veiklos poveikį paviršinio ir požeminio vandens telkiniams ir jo sąlygotas problemas UBR. Lielupės UBR koordinavimo tarybą sudaro labai plataus ir įvairaus spektro

specialistai iš įmonių, savivaldybių, institucijų, agentūrų, regioninių parkų, tyrimų skyrių (iš viso jų yra 17).

Apibendrinus pateiktą informaciją galima teigti, kad Aplinkos ministerijai pavaldžios institucijos aplinkosauginiu požiūriu yra svarbios ir neatsiejamos nuo sėkmingos sistemos veikimo. Visos iš jų turi savo konkrečias veiklos ir atsakomybės sritis, todėl kiekvienos darbas bendradarbiaujant su skirtingomis institucijomis gali būti koordinuojamas sklandžiai ir operatyviai taip pasiekiant geresnių rezultatų.

2.2. Vandentvarkos programų finansavimas

Lietuvai įstojus į Europos Sąjungą ir tapus viena iš jos narių ji privalėjo sutvarkyti savo vandens ūkį taip, kad jis atitiktų ES Bendrosios vandens politikos direktyvos (2000/60/EB) bei kitų direktyvų reikalavimus, kurie nustato geriamojo vandens tiekimo, nuotekų valymo bei kitus standartus. Kad tai įgyvendinti, iš Europos Sąjungos fondų pradėta gauti parama šalies vandens ūkiui modernizuoti. Toliau darbe apžvelgiamos paramų programos aplinkosaus srityje.

PHARE

Paramos Lenkijos ir Vengrijos ekonomikos restruktūrizavimui (toliau – PHARE) finansinė parama Lietuvai pradėta teikti dar prieš 21 metus (1991 m.) ir tęsėsi 12 metų (iki 2003 m.) kuomet buvo patvirtintas paskutinių projektų paraiškų, įskaitant ir aplinkos apsaugą, finansavimas. Didžioji dalis paramos buvo nukreipta dviem strateginėmis kryptimis: institucinis stiprinimas ir teisės aktų harmonizavimas bei investicijos į vandenvałą. Programos lėšos gali būti naudojamos ne tik projektų įgyvendinimui, bet ir investicijoms, jei šios investicijos padeda tam tikrai Lietuvos institucijai atlikti su Acquis įgyvendinimu susijusias funkcijas, šioms investicijoms gali būti prilygintas laboratorinės įrangos pirkimas. Per visą šios programos laikotarpį buvo skirta apie 65 mln. Eurų²¹.

Pereinamojo laikotarpio priemonė

Nuo 2004 m. Pasibaigus PHARE programai, ją pakeitė Europos Sąjungos parama pagal Pereinamojo laikotarpio institucijų plėtros priemonę (toliau – Pereinamojo laikotarpio priemonė), skirta testuoti Lietuvos institucijų administracinių gebėjimų stiprinimą bei padėti pašalinti administracinių gebėjimų spragas įgyvendinant Bendrijos teisės aktus ir užtikrinti jų įgyvendinimą. Tai reiškia, kad

²¹ PHARE programa bei Pereinamojo laikotarpio institucijų plėtros priemonė // http://www.am.lt/VI/article.php3?article_id=1392; prisijungimo laikas: 2012-12-09.

tęsti darbus, pradėtus iki stojimo į ES laikotarpį pagal PHARE programą, remiantis senosios programos principais.

Pereinamojo laikotarpio priemonės įgyvendinimo įrankiai lieka panašūs kaip ir senosios (PHARE) programos – Dvynių ir Trumpalaikiai Dvynių projektai, kurie padeda bendradarbiauti skirtingų šalių viešojo administravimo institucijoms ir techninės pagalbos bei mažos apimties techninės pagalbos sutartis. Kaip ir PHARE programoje, visoms investicinėms projektų dalimis turi būti numatyta ne mažiau nei 25 procentai bendrojo finansavimo lėšų tai reiškia, kad 75 procentus projektų kainos finansuojama programos, o ne valstybės lėšomis. Per du programos įgyvendinimo metus iš programos fondų skirta apie 35,5 mln. eurų²².

Programoje pabrėžiama keletas esminių punktų:

- projektai atitinka LR Vyriausybės prioritetus, derybose dėl narystės ES priimtus įsipareigojimus, Lietuvos pasirengimo narystei ES programą;
- pereinamojo laikotarpio priemonės koordinavimas su kitais paramos instrumentais. Jis padeda išvengti tokių klaidų, kad parama gaunama iš Pereinamosios priemonės nepersidengtų su gaunama parama pagal PHARE, ISPA arba SAPARD programas, bei parama iš Struktūrinių ar Sanglaudos fondų bei Šengeno priemonės remtinių sričių.

ISPA

Stojimo struktūrinės politikos instrumento (toliau – ISPA) programa apibrėžiama kaip pasirengimas Europos Sąjungos derybiniais įsipareigojimams pagal kurią buvo įgyvendinami konkrečios priemonės aplinkosaugos srityje. Programa apėmė 2000 – 2003 m. laikotarpį, per jį Lietuvai aplinkos apsaugos investiciniams projektams įgyvendinti per ISPA programą buvo skirta lėšų, kurios kasmet sudarė apie 25 mln. eurų. Aplinkos ministerijos Aplinkos projektų valdymo agentūra dalį tų lėšų panaudojo išskeldama tikslą sumažinti aplinkos teršimą buitinėmis nuotekomis ir buitinėmis bei pavojingomis atliekomis, o kaip įgyvendinimo priemonę nustatė vandentvarkos ir regioninių atliekų tvarkymo projektų įgyvendinimą modernizuojant atliekų tvarkymo ir vandentvarkos sistemas²³.

Kaip praneša Aplinkos ministerijos Visuomenės informavimo skyrius, pagal ISPA programą Lietuvai nuo 2000 iki 2003 m. Vandens ūkiui modernizuoti buvo skirta 128,5 mln. eurų. Už šiuos pinigus vandentvarkos sektoriuje visiškai ar bent iš dalies buvo:

- atnaujintos ir išplėtos Vilniaus vandens tiekimo ir nuotekų surinkimo sistemos;

²² Pereinamojo laikotarpio institucijos plėtros priemonė // http://www.finmin.lt/web/finmin/pereinamojo_laikotarpio; prisijungimo laikas 2012-12-10.

²³ Specialioji ISPA programa // www.am.lt/VI/files/0.147998001077607711.doc; prisijungimo laikas: 2012-12-10.

- modernizuotos ir rekonstruotos Druskininkų vandenvalos sistemos;
- rekonstruoti Jonavos miesto nuotekų valymo įrenginiai, išplėsti nuotekų tinklai ir renovuoti vandentiekio tinklai;
- išplėstos Neringos miesto geriamojo vandens ir nuotekų valymo sistemos;
- išplėsti Kauno nuotekų valymo įrenginiai, įdiegiant biologinio valymo grandį, išplėsti tinklai;
- rekonstruoti nuotekų valymo įrenginiai Kėdainiuose, išplėsti miesto nuotekų ir vandens tiekimo tinklai, rekonstruoti vandenvalos įrenginiai bei išplėsti nuotekų ir vandens tiekimo tinklai Radviliškyje;
- finansuota Mažeikių miesto vandenvalos įrenginių statyba;
- rekonstruoti nuotekų valymo įrenginiai, išplėsti nuotekų tinklai ir renovuoti vandentiekio tinklai Plungėje.

Sanglaudos fondas

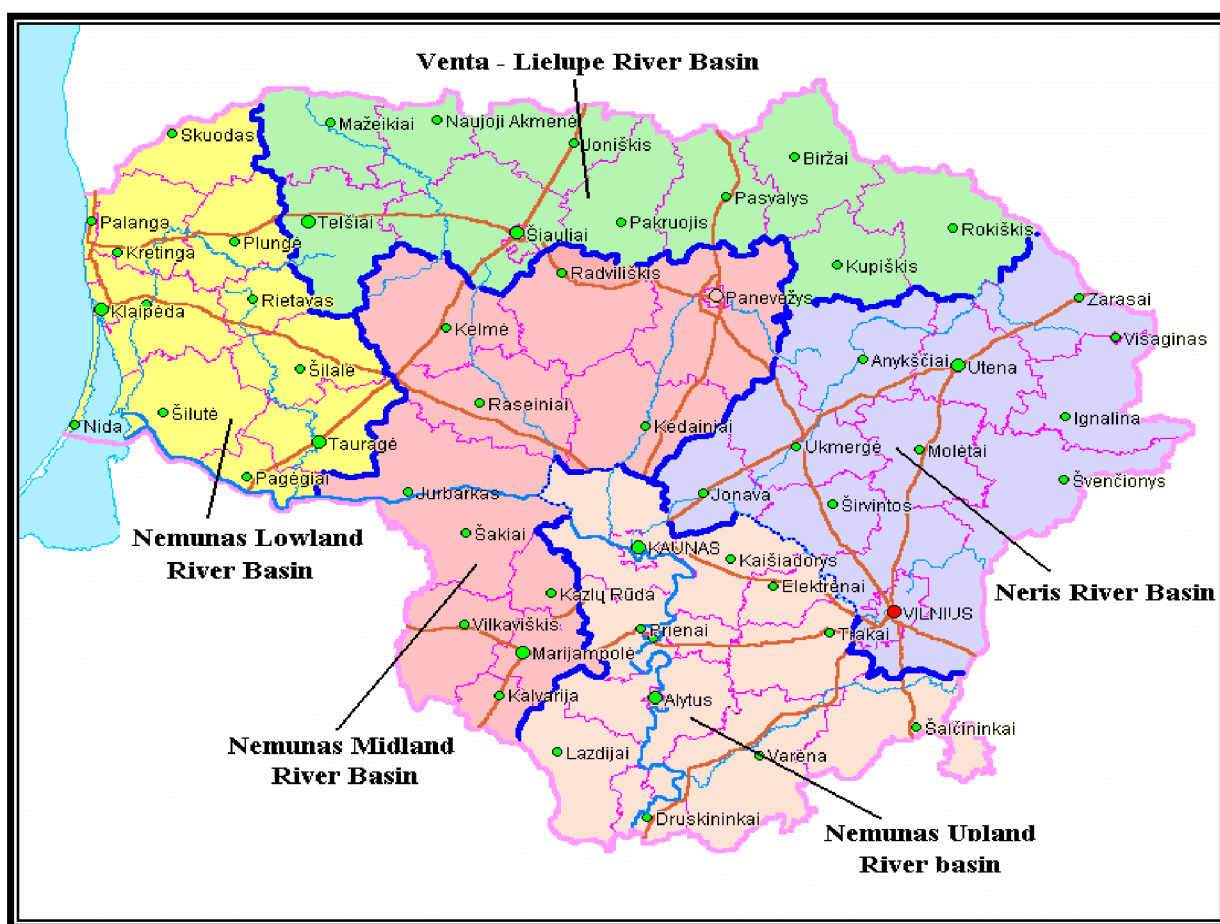
Lietuvai tapus Europos Sąjungos šalimi nare ISPA fondą pakeitė Sanglaudos fondas. Šio fondo lėšomis aplinkosaugos sektoriuje siekiama padėti šalims narėms įgyvendinti Europos Bendrijos teisyno reikalavimus aplinkosaugos srityje. Lietuvos atžvilgiu tai vandens kokybės ir nuotekų, atliekų, oro kokybės, kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės sritys. Lietuva, kaip ir kitos ES narės, teikia paraiškas Sanglaudos fondo paramai gauti, tačiau projektai turi būti ne mažesnės nei 10 mln. eurų vertės ir padengiama ne daugiau kaip 80 – 85 proc. jų vertės. Mūsų šalyje yra parengta Vandentvarkos plėtros strategija ES direktyvoms įgyvendinti, miestų nuotekų valymo direktyvai įgyvendinti bei Sanglaudos fondo tikslams pasiekti. Remiantis strategijos 3 dalies 1 ir 2 skirsniais ji yra sukoncentruota į vandens kokybės gerinimą bei nuotekų ir atliekų tvarkymą.

Šią programą pagal ES direktyvas Lietuva įsipareigojo įgyvendinti trimis etapais:

1. Aglomeracijose, turinčiose 10 tūkst. ar daugiau gyventojų ekvivalento, nuotekos turi būti pradėtos valyti pagal nustatytus reikalavimus iki 2007 m. gruodžio 31 d.;
2. Aglomeracijose, turinčiose nuo 2 tūkst. iki 10 tūkst. gyventojų ekvivalento, nuotekos turi būti pradėtos valyti pagal nustatytus reikalavimus iki 2009 m. gruodžio 31 d.;
3. Aglomeracijose, turinčiose daugiau kaip 2 tūkst. gyventojų ekvivalento, ne vėliau kaip iki 2009 m. gruodžio 31 d. turi būti įdiegta nuotekų surinkimo sistema.

Atsižvelgiant į ES rekomendacijas bei siekiant efektyviai panaudoti investicijas geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo (surinkimo, valymo ir pan.) infrastruktūros plėtrai, Lietuvoje buvo nustatyti 5 gamtiniu principu suformuoti investiciniai upių baseinai: Nemuno žemupio, Nemuno vidurupio, Nemuno aukštupio, Neries ir Ventos – Lielupės (1 pav.).

Upių baseinų vandentvarkos planai apima dviejų dešimtmečių laikotarpį ir gyvenvietes, kuriose gyventojų skaičius viršija pusę tūkstančio gyventojų ribą, investicijos kiekviename baseine siekia 200 mln. eurų. Kiekvienas baseinas yra padalintas į 3 investicijų paketus, kurių kiekvieno vertė yra apie 50 – 60 mln. eurų. Investicijos skirtos nuotekų valymo įrenginių statybai ir rekonstrukcijai, nuotekų bei geriamo vandens tinklų renovacijai ir plėtrai, geriamo vandens gerinimo įrenginių statybai ir rekonstrukcijai bei dumblo tvarkymui²⁴.



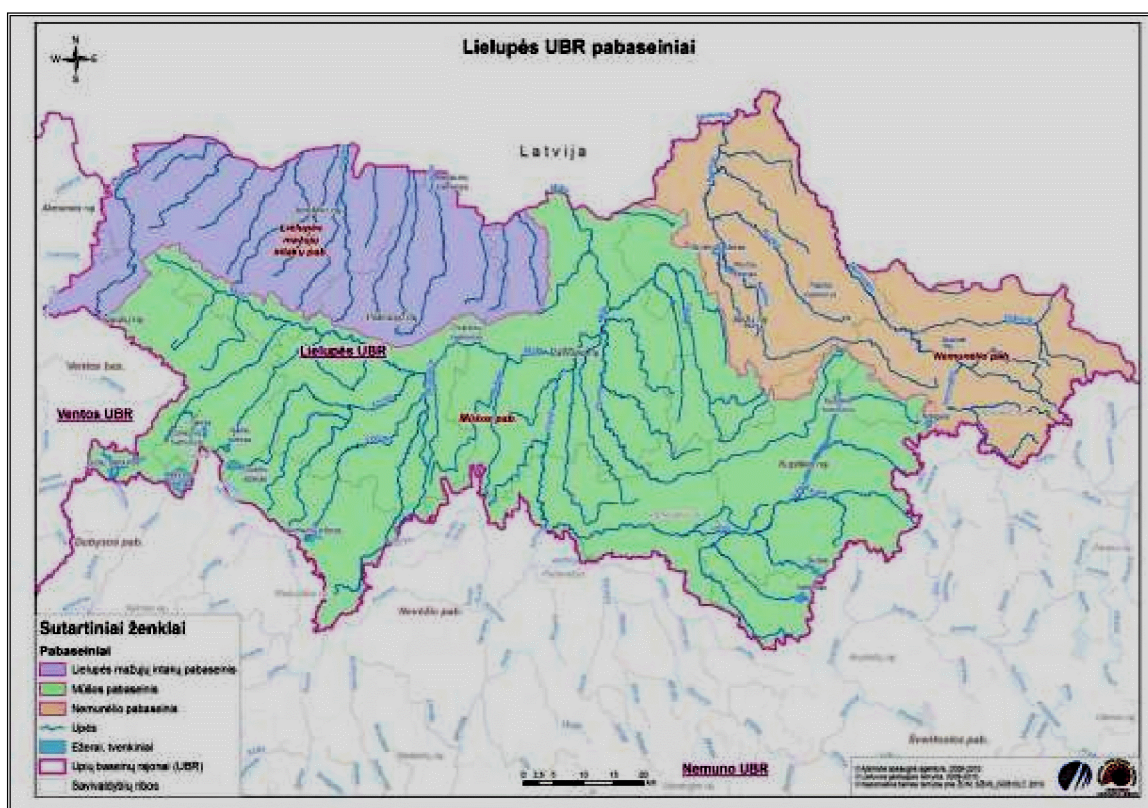
Šaltinis: Investicinių Lietuvos upių baseinų teritorijų žemėlapis // www.am.lt/VI/files/0.776922001141995008.doc; prisijungimo laikas: 2012-12-10.

1 pav. Investicinių Lietuvos upių baseinų teritorijų žemėlapis

²⁴ Sanglaudos fondas. Vandentvarkos sektorius // http://www.am.lt/VI/article.php3?article_id=5179; prisijungimo laikas: 2012-12-10.

3. LIELUPĒS UPIŲ BASEINŲ RAJONO VALDYMO PLANO CHARAKTERIZACIJA

Lietuvai įstojus į ES vandens telkiniai pradėti tvarkyti ir saugoti ne pagal administracines – savivaldybių, bet pagal hidrologiniškai apibrėžtas natūralias upių baseinų ribas. Upių baseinų rajono valdymo planuose pateikiamas toks upės baseino apibrėžimas – tai teritorija, iš kurios visas paviršinis vanduo suteka į vieną upę. Upės vandens kokybę sąlygoja jos baseino teritorijoje vykstantys gamtiniai procesai bei bendras ūkinės veiklos poveikis. Įgyvendindama vandensaugos teisės aktų reikalavimus perkeltus iš ES teisinės sistemos, Lietuva iki 2015 m. visuose šalies vandens telkiniuose privalės pasiekti gerą būklę. Siekiant palengvinti vandens ir vandens telkinių valdymą, Lietuvos upių baseinai buvo apjungti į keturis UBR: Nemuno, Ventos, Lielupės ir Dauguvos. Atsižvelgiant į darbo temą toliau bus charakterizuojamas Lielupės upių baseinų rajono valdymo planas (2 pav.).



Šaltinis: Lielupės upių baseinų rajono valdymo planas. 2010 m. lapkričio 17 d. P. 1-60 // http://vanduo.gamta.lt/files/patvirtinta_LRV_2010-11-17_d_nutarimu_Lielupes_planas_patvirtintas.pdf; prisijungimo laikas: 2012-09-04.

2 pav. Lielupės UBR žemėlapis

Kaip matyti iš 5 paveikslo Lielupės UBR apima šiaurės rytų Lietuvos teritorijos dalį ir jam priskiriamos Lietuvos teritorijoje esančios Mūšos, Nemunėlio ir mažųjų Lielupės intakų pabaseiniai beto, reikia nepamiršti, kad beveik tokia pati Lielupės UBR teritorijos dalis yra kaimyninėje Latvijoje.

3.1. Pabaseinių apžvalga

Mūšos pabaseinis

Mūšos ilgis iki santakos su Nemunėliu yra 157 km, o baseino plotas apima 5463 kvadratinį kilometrų teritoriją. Mūšą galima pagrįstai laikyti lietuviška upe, nes mūsų krašto teritorija ji teka 140 km ir renka vandenį iš 5297 km² baseino. Jos versmės yra takoskyrinės Mūšos Tyrelio pelkės vakariniuose pakraščiuose, o į rytus orientuotas aukštupys visą laiką glaudžiasi prie Linkuvos moreninio kalvagūbrio pietinės papėdės, todėl beveik neturi kairiųjų intakų²⁵.

Mūšos baseino ežeringumas tesieka vos 0,5 proc., tačiau jame yra ir palyginus didelių ežerų. Miškai apima 14,1 proc., o pelkės – 5,1 proc., baseinio teritorijos, šlapios žemės net 87,4 proc.. Mūšos baseine telkšo 38 ežerai didesni nei 0,005 km², iš jų 7 – didesni nei 0,5 km². Vidutinis metų nuotėkio hidromodulis Mūšos baseine yra 5 l/s iš km². Vidutinis metų debitas ties Lietuvos-Latvijos siena – 23 m³/s. Mūšos pabaseinio upių tinklą sudaro 463 ilgesnės ir 1870 trumpesnių nei 3 km upių. Bendras upių ilgis – 7869 km. Ilgiausi ir didžiausi pagal baseinų plotą Mūšos intakai Lietuvoje yra Lėvuo, Pyvesa, Tatula, Daugyvenė ir Kruoja. Pagrindinių Lietuvos teritorija tekančių Mūšos pabaseinio upių ilgiai ir dydžiai bei didesnio nei 0,5 km² paviršiaus ploto ežerų sąrašas yra pateikiamas 1 priede.

Į Mūšos pabaseinį patenka 12 savivaldybių teritorijos (2 priedas): Biržų r. (32 proc.), Joniškio r. (13,7 proc.), Pasvalio r. (90 proc.), Šiaulių m. (81 proc.), Pakruojo r. (62 proc.), Šiaulių r. (31 proc.), Rokiškio r. (5 proc.), Kupiškio r. (79 proc.), Panevėžio r. (26 proc.), Radviliškio r. (24,5 proc.), Panevėžio m. (9 proc.), Anykščių r. (9 proc.)²⁶.

Nemunėlio pabaseinis

Nemunėlio ištakos prasideda Lūšnos ežere, kuris yra 6 km į pietus nuo Rokiškio. Vėliau teka į šiaurės vakarus nuo versmių 75 km teka Lietuvoje (Rokiškio ir Biržų raj.), nuo Neretos žiočių 76 km Lietuvos-Latvijos siena, toliau Latvijoje ir galiausiai prie Bauskės kartu su Mūša susilieja į Lielupę²⁷.

Nemunėlio baseino, ežeringumas – 0,4 proc., iš viso yra apie 40 ežerų, iš jų 4 didesni kaip 0,5 km². Taip pat baseine yra 7 tvenkiniai, kurių patvankos aukštis didesnis nei 3 m. Vidutinis metų nuotėkio hidromodulis Nemunėlio baseine – 7 l/s iš km², vidutinis debitas iš Lietuvos teritorijoje esančios baseino dalies – 13,2 m³/s. Nemunėlio pabaseinio upių tinklą sudaro 165 ilgesnės ir 670 trumpesnių upių, kurių bendras ilgis – 2887 km. Ilgiausi ir didžiausi pagal baseinų plotą Nemunėlio intakai Lietuvoje yra Vyžuona ir Apaščia. Pagrindinių Lietuvos teritorija tekančių Nemunėlio

²⁵ Kilkus K., Stonevičius E. Lietuvos vandenų geografija. Vilnius, 2011. P. 154.

²⁶ Mūšos pabaseinis 2009-04-27 // <http://archive.is/3F8K>; prisijungimo laikas: 2013-01-10.

²⁷ Nemunėlis (Memele) (Lielupės baseinas, Lielupės intakas) // <http://www.upese.lt/index.php/n/nemunelis>; prisijungimo laikas: 2013-01-10.

pabaseinio upių ilgiai ir dydžiai, didesnio nei 0,5 km² paviršiaus ploto ežerai yra pateikiami 3 priede. Į Nemunėlio pabaseinį patenka 3 savivaldybių teritorijos (4 priedas): Biržų r. (68 proc.), Rokiškio r. (47 proc.), Kupiškio r. (3 proc.)²⁸.

Lielupės mažųjų intakų pabaseinis

Mūša ir Nemunėlis susilieja Latvijos teritorijoje sudarydami Lielupės upę, todėl formalios jos versmės yra minėtoje šalyje, tačiau nepaisant šio fakto net 51 proc. jo baseino ploto yra Lietuvoje. Dauguma šio pabaseinio upių yra lėtos, o išskirtinė šio pabaseinio ypatybė yra ta, kad praktiškai vos ne visą plotą užima melioruotos derlingos, tankiai apgyvendintos ir dirbamos žemės. Lietuvos teritorijoje esančioje Lielupės mažųjų intakų pabaseinio dalyje ežerų nėra, išskyrus į ežerų kadastrą įtrauktą Žvelgaičių tvenkinį. Taip pat yra ir mažesnių tvenkinių: Buivydžių, Joniškio ir Kamojų. Vidutinis pabaseinio hidromodulis yra 5,4 l/s iš km², o suminis Lietuvos teritorijoje tekančių mažųjų Lielupės intakų vidutinis metų debitas yra 9,5 m³/s. Tačiau vidutinis vasaros nuotėkio laikotarpio hidromodulis yra mažesnis kaip 0,5 l/s iš km² tai reiškia, kad upeliai šiuo laikotarpiu išdžiūsta. Upių tinklą sudaro 172 ilgesnės ir 700 trumpesnės upės, kurių bendras ilgis siekia 2886 km. Ilgesnių negu 3 km upių tinklo tankis siekia 0,81 km/km², smulkiųjų – 0,84 km/km². Ilgiausi ir didžiausi pagal baseinų plotą Lielupės intakai Lietuvoje yra Švėtė, Virčiuvis ir Yslikis. Pagrindinių Lietuvos teritorija tekančių Lielupės mažųjų intakų pabaseinio upių ilgiai ir dydžiai yra pateikiami 5 priede. Į Lielupės mažųjų intakų pabaseinį patenka 5 savivaldybių teritorijos (6 priedas): Joniškio r. (86 proc.), Pasvalio r. (10 proc.), Akmenės r. (2 proc.), Pakruojo r. (38 proc.), Šiaulių r. (6 proc.)²⁹, o bendras kiekvieno pabaseinio užimamas savivaldybių plotas pateikiamas 7 priede.

3.2. Vandens telkinių tipologija

Lietuvos paviršinio vandens tipologija kiekvienai paviršinio vandens telkinių kategorijai (upė, ežeras, pakrančių vandenys, labai pakeisti ir dirbtiniai vandens telkiniai) sudaryta pagal Bendrojoje vandens politikos direktyvoje apibūdintą tipologijos A sistemą, taikant papildomus pasirenkamuosius B sistemos veiksnius (upių nuolydis, tarpinių vandenų gylis, bangų poveikis, maišymosi charakteristikos ir vidinė substrato sudėtis bei pakrančių vandenų vidutinė substrato suėtis)³⁰.

²⁸ Nutarimas dėl Lielupės upių baseino rajono valdymo plano ir priemonių vandensaugos tikslams Lielupės upių baseino rajone pasiekti programos patvirtinimo. Vilnius, 2010 m. P. 5. // http://www.lrv.lt/Posed_medz/2010/101117/41.pdf, prisijungimo laikas: 2013-01-10.

²⁹ Lielupės, Ventos ir Dauguvos upių baseinų rajono valdymo planų parengimas. Projekto veiklų rezultatai I dalis. P. 29 // <http://vanduo.gamta.lt/files/Pavir%C5%A1ini%C5%B3%20vandens%20telkini%C5%B3%20b%C5%ABkl%C4%97s%20vertinimas.pdf>, prisijungimo laikas: 2013-01-10.

³⁰ Dapkienė M., Kustienė R. Vandens išteklių naudojimas. Kaunas: Ardiva, 2008. P. 14, 72.

Lielupės UBR vandens telkiniai yra skiriami į sekančias kategorijas: upes, ežerus ir labai pakeistus (toliau – LPVT) telkinius. Skirtingos upės ir ežerai pasižymi savitomis gamtinėmis charakteristikomis dydžiu, nuolydžiu, gyliu dėl šių charakteristikų įvairovės skirtingose gamtinėse sąlygose skiriasi ir vandens organizmų rūšinė sudėtis, santykiniai rodikliai bendrijose.

Upių vandens telkiniais yra įvardijamos visos upės, kurių baseinų plotas yra didesnis už 50 km² jei plotas mažesnis nėra išskiriami. Lielupės UBR išskiriami 124 upių vandens telkiniai, kurių bendras ilgis siekia 2257 km, o upės, kurios nėra išskiriamos į atskirus vandens telkinius, ilgis siekia 15088 km. Lielupės UBR identifikuoti 5 upių tipai, kurie apibūdinami dviem pagrindiniais gamtiniais veiksniais: baseino plotu ir vagos nuolydžiu. Taip pat privalu atsižvelgti vandens telkinių tipologijoje išskiriamus veiksnius: absoliutų aukštį ir geologiją. Pagal pastaruosius veiksnius beveik visos Lietuvos upės priklauso vienam tipui. Tuo tarpu pagal baseino plotą upės pasiskirsto 3 grupėse.

Lielupės UBR identifikuoti du ežerų ir tvenkinių tipai. Kaip ir upių atveju, ežerų tipų apibūdinime taip pat nurodyti ir kiti, privalomieji veiksniai³¹:

- absoliutus aukštis, pagal kurį visi Lietuvos ežerai priklauso vienam tipui;
- geologija beveik visi ežerai priklauso vienam tipui (kalkiniai);
- paviršiaus plotas.

Reikia pastebėti kelias išimtis, kad tik Rėkyvos ežeras, pagal geologiją priskiriamas organinių ežerų grupei, taip pat dėl žmogaus ūkinės veiklos sąlygotų hidromorfologinių pokyčių priskirtinas LPVT kategorijai, o Notigalės ežeras mažai šarmingiems ežerams.

Pagal paviršiaus plotą visi ežerai priskiriami vienai ežerų grupei – didesnio kaip 0,5 ploto ežerai kadangi Lielupės UBR >0,5 km² ploto ežeruose vandens organizmų bendrijų skirtumus lemia ne ežero dydis, o gylis. Toliau tęsiant ežerų skirstymą pagal vidutinį gylį išskiriamos dvi grupės: mažesnio kaip 3 m vidutinio gylio ir 3-9 m vidutinio gylio ežerai jų skaičius kiekviename pabaseinyje svyruoja labai įvairiai ir yra pateikiamas 8 priede. Lielupės UBR ežerų tipai ir juos apibūdinantys veiksniai ir informacija apie ežerų ir tvenkinių vandens telkinių skaičių Lielupės UBR pabaseiniuose pateikiama 9 priede.

Kai kurių natūralių vandens telkinių fizinės, hidrologinės, morfologinės charakteristikos dėl žmogaus ūkinės veiklos poveikio: upių tiesinimo, vagos gilinimo darbų, uosto krantinių tvirtinimo betonu, užtvankų statymo, hidrologinį režimą veikiančio vandens paėmimo (iš didesnio ežero įrengus pralaidą tokiu būdu palaikant mažesnių telkinių vandens lygį) yra labai stipriai pakitusios. Dėl minėtos žmogaus ūkinės veiklos poveikio vandens telkiniuose, kurių hidromorfologinės charakteristikos yra

³¹ Lielupės upių baseinų rajono valdymo planas. 2010 m. lapkričio 17 d. P. 1-60 // http://vanduo.gamta.lt/files/patvirtinta_LRV_2010-11-17_d_nutarimu_Lielupes_planas_patvirtintas.pdf; prisijungimo laikas: 2012-09-04.

smarkiai pakitusios, o pasiekti gerą vandens organizmų būklę galima tik sustabdžius žmogaus ūkinę veiklą ir atkūrus natūralias fizines savybes, tačiau daugeliu atveju tai padaryti yra neįmanoma³².

Telkiniai yra laikomi LPVT kai fizinių savybių grąžinimas natūralioms sukelia nepalankius socialinius arba ekonominius padarinius arba naudos, kurią teikia šios pakeistos telkinių savybės, dėl techninių ar ekonominių priežasčių negalima pasiekti kitomis aplinkosaugos požiūriu pažangesnėmis priemonėmis. Lielupės UBR galutinis LPVT išskyrimas (7 lentelė) buvo atliktas remiantis BVPD Bendrosios įgyvendinimo strategijos rekomendaciniu dokumentu ir kitų užsienio šalių patirtimi.

7 lentelė. Labai pakeistų upių vandens telkinių skaičius ir ilgis Lielupės UBR pabaseiniuose

Pabaseinis	Upių vandens telkiniai		Iš jų LPVT		LPVT, proc.	
	Skaičius	Ilgis, km	Skaičius	Ilgis, km	nuo bendro upių VT skaičiaus	nuo bendro upių VT ilgio
Mūšos	74	1312,6	20	401,3	27,0	30,6
Lielupės maž. intakų	22	515,3	11	239,7	50,0	46,5
Nemunėlio	28	428,7	2	60,9	7,1	14,2
Iš viso Lielupės UBR:	124	2256,6	33	701,9	26,6	31,1

Šaltinis: Lielupės upių baseinų rajono valdymo planas. 2010 m. lapkričio 17 d. P. 1-60 // http://vanduo.gamta.lt/files/patvirtinta_LRV_2010-11-17_d_nutarimu_Lielupes_planas_patvirtintas.pdf; prisijungimo laikas: 2012-09-04.

Remiantis pateiktos lentelės duomenimis matyti, kad daugiausia (74) upių vandens telkinių, kurių bendras ilgis siekia 1312,6 km yra Mūšos pabaseinyje iš jų labai pakeistiems vandens telkiniams priskiriama 20 upių, jų bendras ilgis 401,3 km kas sudaro 30,6 proc. bendro upių vandens telkinių ilgio. Lielupės mažųjų intakų pabaseinyje yra 515,3 km ilgio 22 upių vandens telkiniai iš jų net pusė yra labai pakeisti kas sudaro 239,7 km atkarpą nuo bendro upių vandens telkinių ilgio procentinė išraiška sudaro 46,5. Geriausia situacija – Nemunėlio pabaseinyje, nes iš viso jame yra 28 upių vandens telkiniai (428,7 km) ir tik 2 (60,9 km) iš jų priskiriami LPVT.

³² Aplinkos apsaugos agentūra. Paviršinių vandens telkinių vertinimas. Vilnius, 2010 // <http://vanduo.gamta.lt/files/Pavirsiniu%20vandens%20telkiniu%20vertinimas.pdf>; prisijungimo laikas: 2013-01-11.

3.3. Požeminio vandens baseinai

Pagal Kęstutį Kadūną gėlo požeminio vandens baseinas tai požeminio vandens san­kaupa įvairaus tipo ir rango hidrogeologinėse sistemose, turinti šiuolaikines mitybos, spūdzio susidarymo ir iš­krovos sritis. Baseinai išskiriami pagal geostruktūrinius, hidrogeodinaminius ir kitus požymius, atsižvelgiant į tikslinę hidrogeologinio rajonavimo paskirtį³³.

Lielupės UBR yra išskirti penki požeminio vandens baseinai (toliau – PVB)³⁴:

1. Permo-viršutinio devono Lielupės;
2. Viršutinio devono Stipinų Lielupės;
3. Jonišio;
4. Biržų-Pasvalio;
5. Viršutinio-vidurinio devono Lielupės.

Hidrogeologiniu požiūriu vertinant Lietuvos teritoriją, ji priklauso Baltijos arteziniam baseinui. Šiam baseinui būdingas vertikalus hidrocheminis zoniškumas jame dažnai pastebimas atskirų vandeningų sluoksnių tarpusavio ryšys, persilieėjimas iš vieno sluoksnio į kitą arba kitaip tariant hidraulinis ryšys³⁵.

Minėtų PVB suskirstymas remiasi produktyviausių vandeningųjų sluoksnių paplitimo ribomis bei požeminio vandens išteklių kiekio ir kokybės formavimosi dėsningumu. Didžiausias požeminio vandens kiekis teritorijoje apimančioje Lielupės UBR yra išgaunamas (8 lentelė) iš giliai slūgsančių vandeningųjų sluoksnių. Kadangi šie sluoksniai turi menką hidraulinį ryšį su paviršinio vandens telkiniais, todėl požeminių vandens baseinų ribos nesutampa su paviršinio vandens baseinų ribomis.

8 lentelė. Požeminio vandens baseinų užimamas plotas Lielupės UBR

PVB	PVB plotas	
	km ²	Proc. nuo UBR ploto
Permo viršutinio devono (Lielupės)	1063,3776	11,9
Viršutinio devono Stipinų (Lielupės)	1879,2853	21,0

8 lentelės tęsinys kitame puslapyje

³³ Kadūnas K. Lietuvos geologijos tarnyba. Požeminio vandens baseinai ir vandens kokybė // <http://www.vandensklubas.lt/vk/kestutis.pdf>; prisijungimo laikas: 2013-01-11.

³⁴ Lielupės upių baseinų rajono valdymo planas. 2010 m. lapkričio 17 d. P. 1-60 // http://vanduo.gamta.lt/files/patvirtinta_LRV_2010-11-17_d_nutarimu_Lielupes_planas_patvirtintas.pdf; prisijungimo laikas: 2012-09-04.

³⁵ Dapkienė M., Kutsienė R. Upės baseino vandens išteklių naudojimas ir apsauga. Akademija, 2007. P. 20.

Joniškio	508,3169	5,7
Biržų – Pasvalio	1048,4758	11,7
Viršutinio – vidurinio devono (Lielupės)	4448,3230	49,7
Viso:	8947,7786	100

Šaltinis: Lielupės upių baseinų rajono valdymo planas. 2010 m. lapkričio 17 d. P. 1-60 // http://vanduo.gamta.lt/files/patvirtinta_LRV_2010-11-17_d_nutarimu_Lielupes_planas_patvirtintas.pdf; prisijungimo laikas: 2012-09-04.

Remiantis 8 lentelės duomenimis matyti, kad didžiausias pagal plotą yra viršutinio – vidurinio devono PVB apimantis 4448,45 km² teritoriją, kuri sudaro beveik pusę visos Lielupės UBR teritorijos. Poto atitinkamai seka Viršutinio devono Stipinų, Permo viršutinio devono ir Biržų – Pasvalio, kurių teritorijos procentinis dydis yra beveik vienodas (11,9 ir 11,7 proc.) ir pats mažiausias Joniškio PVB, kurio užimama teritorija šiek tiek viršija 500 km² ribą.

Vienas iš pagrindinių antropogeninių veiksnių galinčių įtakoti natūralią UBR būseną yra geriamojo vandens suvartojimas. Lietuvoje toks vanduo tiekiamas iš požeminio vandens šaltinių todėl toliau ir apžvelgsiu koks yra Lielupės UBR vidutinis išgautas požeminio vandens kiekis bei kiekis, planuojamas išgauti ateityje taip pat išvalgyti ir patvirtinti požeminio vandens išteklių (9 lentelė).

9 lentelė. Lielupės UBR požeminio vandens poreikis ir išteklių

UBR	PVB	2008-2009 metais vidutiniškai išgautas požeminio vandens kiekis, m ³ /d	Požeminio vandens poreikis 2015 metams, m ³ /d*	Išvalgyti ir patvirtinti požeminio vandens išteklių, m ³ /d
Lielupės	Viršutinio devono Stipinų (Lielupės)	14197	20279	79075
	Viršutinio-vidurinio devono (Lielupės)	8146	21447	91590
	Biržų-Pasvalio	4035	10901	10390
	Joniškio	1367	3772	10500
	Permo viršutinio devono (Lielupės)	560	1375	-
	Iš viso:	28305 (14,8)	57774 (30,2)	191555

* - pagal SWECO-BKG-LSPI duomenis; skliaustuose – procentas nuo patvirtintų išteklių kiekio.

Šaltinis: Lielupės upių baseinų rajono valdymo planas. 2010 m. lapkričio 17 d. P. 1-60 // http://vanduo.gamta.lt/files/patvirtinta_LRV_2010-11-17_d_nutarimu_Lielupes_planas_patvirtintas.pdf; prisijungimo laikas: 2012-09-04.

Iš pateiktos lentelės duomenų matyti, kad 2008-2009 m. laikotarpiu visame Lielupės UBR išgauto požeminio vandens kiekis sudarė 28305 m³/d (14,8 proc.) išžvalgytų ir patvirtintų požeminių vandens išteklių. Ateityje t.y. 2015 m. minėtas poreikis gali padidėti iki 57774 m³/d (30,2 proc.). Remiantis išgaunamų požeminio vandens kiekių dydžiais galima teigti, kad PVB ir telkinių kiekybinė būklė yra gera, nes požeminio vandens išteklių yra žymiai daugiau, nei kad jų išgaunama ar numatoma išgauti ateityje.

3.4 Lielupės upių baseinų rajono tarša

Sutelktoji tarša

Sutelktoja vandens tarša vadinamos nuotekos susidarancios pramonės įmonėse taip pat prie jų priskiriamos ir buitinių nuotekų valyklų bei paviršinės nuotekos. 2009 m. laikotarpiu Lielupės UBR buvo 203 nuotekų išleistuvai (10 lentelė) ir 12 aglomeracijų (11 lentelė), kurių taršos apkrovos viršija 2000 gyventojų ekvivalentų (toliau – GE). Per metus į Lielupės UBR vandens telkinius patenka 12,4 mln. m³ nuotekų, iš jų 69,6 t BDS7; 153,2 t bendro azoto ir 8,3 t bendro fosforo³⁶.

10 lentelė. Sutelktosios taršos išleistuvų skaičius Lielupės UBR

	Pabaseinis	Bendras išleistuvų sk.	Skaičius išleistuvų, kurių paskirtis (kodas)* yra:						
			0	1	2	3	4	5	6
Lielupės UBR	Mūšos	133	22	12	-	3	52	41	3
	Lielupės maž. intakų	26	4	3	-	-	16	-	3
	Nemunėlio	44	15	2	-	5	15	6	1
	IŠ VISO:	203	41	17	0	8	83	47	7

Šaltinis: 2009 m. AAA duomenys

* Išleistuvų paskirtis (kodai):

0 – Nevalytos nuotekos;

1 – Miestų nuotekų valyklos (toliau – MNV) (komunalinis ūkis);

2 – Į pramonės įmonių balansą įtrauktos nuotekų valyklos (toliau – NV), kuriose valomos ir miestų nuotekos;

3 – Pramonės įmonių NV;

4 – Kaimo vietovių NV, išskyrus pramonės įmonių NV;

5 – Paviršinių nuotekų valymo įrenginiai;

6 – Kitos NV.

³⁶ Priemonių vandensaugos tikslams Lielupės upių baseino rajone pasiekti programa. 2010 m. // http://vanduo.gamta.lt/files/patvirtinta_LRV_2010-1117_d_nutarimu_Lielupes_programa_patvirtinta.pdf; prisijungimo laikas: 2013-01-11.

Remiantis susistemintais pateiktos lentelės duomenis Lietuvos teritorijoje į Lielupės UBR paviršinio vandens telkinius 2009 m. išleido 203 išleistuvai iš kurių: net 133 išleistuvai nuotekas išleido į paviršinius Mūšos pabaseinio vandens telkinius, 44 – į Nemunėlio pabaseinio ir 26 – į Lielupės mažųjų intakų pabaseinio vandens telkinius. Daugiausiai (83) nuotekų išleistuvų yra kaimo vietovėse, 41 išleistuvas išleidžia nevalytas nuotekas, 47 išleistuvai skirti paviršinėms nuotekoms.

11 lentelė. Lielupės UBR aglomeracijos pagal gyventojų ekvivalentą

Lielupės UBR	Pabaseiniai	Aglomeracijų dydis pagal GE			
		2000 – 10 000	10 000 – 100 000	>100 000	IŠ VISO:
	Mūšos	Pakruojis, Šeduva, Linkuva	Biržai, Kupiškis, Pasvalys, Radviliškis	Šiauliai	8
	Lielupės maž. intakų	Žagarė	Joniškis		2
	Nemunėlio	Juodupė	Rokiškis		2

Šaltinis: sudaryta autoriaus remiantis Lielupės upių baseinų rajono valdymo planu, 2010 m.

Vertinant 11 lentelės duomenis matyti, kad iš viso Lielupės UBR yra 12 aglomeracijų su gyventojų ekvivalentu nuo 2000 iki viršijančiu 100 000. Šių sutelktų taršos šaltinių (miestų nuotekų) akrovos labiausiai įtakoja Mūšos pabaseinį, nes atsižvelgus į kitus du pabaseinius jame yra didžiausias aglomeracijų skaičius (8) ir gyventojų ekvivalentas. Taip pat reikia pažymėti, kad Mūšos pabaseinyje yra pati didžiausia Šiaulų aglomeracija (>100 000 GE). Lielupės mažųjų intakų pabaseinyje yra dvi aglomeracijos – Žagarė ir Joniškis, Nemunėlio pabaseinyje – Juodupė ir Rokiškis. Visų išvardintų miestų nuotekų valyklos (toliau – NV) yra pagrindinis sutelktosios buitinės taršos šaltinis visuose pabaseiniuose, kuriomis išleidžiama didžiausia sutelktosios komunalinio ūkio taršos apkrovų dalis (12 lentelė).

12 lentelė. Lielupės UBR pabaseinių teršalų apkrovos t/metus

Pabaseiniai	Apkrovos	Teršalo pavadinimas				
		BDS7	NH4-N	NO3_N	BN	BP
Mūšos	Bendra miestų ir kaimo vietovių NV taršos apkrova, t/metus	58,3	22,5	59,75	135,6	8,4
	Didesnių nei 2000 g.e. aglomeracijų NV taršos apkrova, t/metus	49,2	12,8	56,5	120	6,1

12 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Lielupės mažųjų intakų	Bendra miestų ir kaimo vietovių NV taršos apkrova, t/metus	8,1	16,4	3,2	24,7	1,3
	Didesnių nei 2000 g.e. aglomeracijų NV taršos apkrova, t/metus	6,15	13,4	2,6	19,4	0,8
Nemunėlio	Bendra miestų ir kaimo vietovių NV taršos apkrova, t/metus	17,2	3,3	8,6	18,4	2,14
	Didesnių nei 2000 g.e. aglomeracijų NV taršos apkrova, t/metus	14,3	0,4	8,1	13,8	1,5

Šaltinis: sudaryta autoriaus remiantis Lielupės upių baseinų rajono valdymo planu, 2010 m.

Iš 12 lentelės duomenų galima teigti, kad didžiausios visų 5 tipų teršalų apkrovos t/metus tiek bendros miestų ir kaimo vietovių NV, tiek didesnių nei 2000 g.e. aglomeracijų NV yra Mūšos pabaseinyje, tai įtakoja faktas, kad būtent šitame iš visų trijų Lielupės UBR pabaseinių yra daugiausia ir didžiausios aglomeracijos pagal GE. Lyginant Lielupės mažųjų intakų ir Nemunėlio pabaseinių teršalų apkrovas esminis skirtumas pastebimas tarp NH4-N rodiklio 16,4 ir tik 3,3 t/metus bei 13,4 ir 0,4 t/metus.

Didžioji dalis gamybinių nuotekų susidarančių miestuose kartu su komunalinėmis nuotekomis patenka į miesto nuotekų valymo stotis, tačiau dalis įmonių turi nuosavas NV, kuriose jas išvalo ir išleidžia tiesiogiai į vandens telkinius. 2009 m. laikotarpiu Lielupės UBR iš viso buvo 203 sutelktosios taršos išleistuvų, 12 aglomeracijų su GE nuo 2000 iki viršijančiu 100 000 ir 15 gamybinių nuotekų išleistuvų: po 6 Mūšos ir Nemunėlio pabaseiniuose ir likę 3 – Lielupės mažųjų intakų pabaseinyje. Visų trijų minėtų skirtingų taršos šaltinių sutelktosios taršos apkrovos Lielupės UBR pabaseiniuose pateikiamos 13 lentelėje.

13 lentelė. Skirtingų taršos šaltinių sutelktosios taršos apkrovos Lielupės UBR pabaseiniuose

Pabaseinis	BDS7, t/metus			Bendrasis azotas, t/metus			Bendrasis fosforas, t/metus		
	Buit.	Gamyb.	Pavirš.	Buit.	Gamyb.	Pavirš.	Buit.	Gamyb.	Pavirš.
Mūša	58,3	1,5	4,9	135,6	2,7	5,6	8,4	0,2	1,2
Lielupė mažųjų intakų	8,1	0,9	0,9	24,7	2,9	1,2	1,3	0,3	0,006
Nemunėlis	17,2	9,2	12,3	18,4	6,8	8,3	2,14	2,3	1,3

Šaltinis: 2009 m. AAA duomenys ir Lielupės upių baseinų rajono valdymo planas. 2010 m. lapkričio 17 d. P. 1-60 // http://vanduo.gamta.lt/files/patvirtinta_LRV_2010-11-17_d_nutarimu_Lielupes_planas_patvirtintas.pdf; prisijungimo laikas: 2012-09-04.

Akivaizdu, kad didžiausios visų trijų teršalų koncentracijos yra būtent buitinėse nuotekose (BDS7-58,3 t/metus, BN-135,6 t/metus ir BP-8,4 t/metus), kiekviename pabaseinyje jų kiekiai viršija gamybinėse ir paviršinėse nuotekuose esančius teršalų kiekius.

Atsižvelgiant į tai, kad Lielupės UBR upėms yra būdingas mažas nuotėkis (5-6 l/s/km², o vasaros laikotarpiu vos 0,5 l/s/km²) ir kyla problema, kad jos yra ypatingai jautrios sutelktajai taršai. Reikia nepamiršti ir dar vieno regiono ypatumo, kad beveik visi didieji miestai nuotekas išleidžia į mažas upes, kurių taršos akumuliacijos geba yra labai menka. Nors pastaraisiais metais modernizuojant didžiųjų miestų vandenvalos įrenginius labai išaugo jų darbo efektyvumas vasaros laikotarpiais upių taršos praskiedimo galimybės vistiek išlieka menkos. Daugelio svarbiausių sutelktosios taršos šaltinių, kurių apkrovos viršija 2000 GE, tarša daro reikšmingą poveikį vandens telkinių kokybei³⁷.

Pasklidoji tarša

Yra keletas veiksnių lemiančių paviršinio vandens kokybės pokyčius, tai vandensaugos priemonių įgyvendinimas ir paviršinės nuotekos nuo žemės ūkio teritorijų. Jos įvardijamos kaip pasklidoji tarša, kuri ir toliau išlieka labai aktuali kaip gruntinių ir paviršinių vandenų taršos šaltinis. Netinkamai sandeliuojamas mėšlas, kanalizacijos tinklų nebuvimas ypač tose vietose, kur sparčiai plėtojasi kolektyvinis aprūpinimas geriamu vandeniu turi neigiamą įtaką paviršinių vandenų kokybei³⁸.

Žemės ūkio veiklos poveikis Lielupės UBR vandens telkiniams nėra vienodas. Poveikio reikšmingumą didžiaja dalimi nulemia žemės ūkio veiklos intensyvumas (14 lentelė). Pasklidąją žemės ūkio taršą sudaro į dirvožemį su gyvulių mėšlu ir mineralinėmis trąšomis patenkančios organinių medžiagų, azoto ir fosforo junginių apkrovos³⁹.

14 lentelė. Lielupės UBR baseinų žemėnauda

Pabaseinis	Plotas, km ²	Užstatytos teritorijos, km ²	Gamtinės teritorijos, km ²	Žemdirbystės teritorijos, km ²	Deklaruota žemės ūkio paskirties žemė, km ²		
					Bendras plotas, km ²	ariama žemė, km ²	pievos ir ganyklos, km ²

14 lentelės tęsinys kitame puslapyje

³⁷ Aidukaitė D. Reikšmingi žmogaus veiklos poveikiai // <http://vanduo.gamta.lt/cms/index?rubricId=0d9b5a9f>; prisijungimo laikas: 2013-01-11.

³⁸ Urboninė D. Valstybinių upių ir ežerų monitoringų programų vykdymas ir vandens kokybės apžvalga 2007 m. // http://ard.am.lt/VI/article.php3?article_id=244; prisijungimo laikas: 2013-01-11.

³⁹ Lielupės upių baseinų rajono valdymo planas. 2010 m. lapkričio 17 d. P. 1-60 // http://vanduo.gamta.lt/files/patvirtinta_LRV_2010-11-17_d_nutarimu_Lielupes_planas_patvirtintas.pdf; prisijungimo laikas: 2012-09-04.

Mūša	5296,4	203,2	1242	3771,5	2815,5	2059,3	756,2
Lielupės mažųjų int.	1750,75	56,9	285,2	1401	1228	1073	155
Nemunēlis	1900,6	42,1	655,4	1177,6	905,4	532,6	372,8
Iš viso:	8947,75	302,2	2182,6	6350,1	4948,9	3664,9	1284

Šaltinis: CORINE 2006 m. informacija bei Nacionalinės mokėjimo agentūros (toliau - NMA) pateikti 2008 m. pasėlių deklaravimo duomenys.

Pateiktoje 14 lentelėje detalai atsispindi visų trijų pabaseinių žemėnaudos duomenys. Mūšos pabaseinyje užstatytos teritorijos užima 203,2 km² teritoriją, kuri palyginus su Lielupės mažųjų intakų ir Nemunėlio pabaseiniais viršija beveik keturis kartus. Gamtinės ir žemdirbystės teritorijos taip pat yra žymiai didesnės. Tai galima lengvai paaiškinti – užimamo ploto atžvilgiu Mūšos pabaseinis (5296,4 km²) yra keletą kartų didesnis už likusius du – Nemunėlio ir Lielupės mažųjų intakų.

Lielupės UBR Mūšos ir Lielupės mažųjų intakų pabaseiniuose vykdoma žemės ūkio veikla yra viena intensyviausių visoje šalyje (15 lentelė). Su gyvulių mėšlu į dirvožemį patenkančios apkrovos apskaičiuojamos atsižvelgiant į sutartinių gyvulių (toliau – SG) skaičių ir priimant, kad vienas SG per metus sudaro 546 kg BDS7, 100 kg bendrojo azoto ir 17 bendrojo fosforo.

15 lentelė. SG skaičius Lielupės, UBR pabaseiniuose bei SG skaičius skirtingo dydžio ūkiuose

Lielupės UBR	Pabaseinis	SG	SG skaičius virš 300 SG turinčiuose ūkiuose	SG skaičius nuo 10 iki 300 SG turinčiuose ūkiuose	SG skaičius iki 10 SG laikančiuose ūkiuose
		Mūšos	76257,40	22600,91	19674,73
	Lielupės mažųjų intakų	27305,21	12160,24	3755,63	11389,34
	Nemunėlio	19621,75	690,44	8288,57	10642,74
Iš viso Lielupės UBR:		123184,4	35451,59	31718,93	56013,84

Šaltinis: Žemės ūkio informacijos ir kaimo verslo centro pateikti 2008 m. gyvulių surašymo duomenys

Iš 15 lentelės duomenų galima teigti, kad daugiausiai SG yra Mūšos pabaseinyje 76257,4 SG Lielupės mažųjų intakų 27305,21 SG ir Nemunėlio pabaseinyje 19621,75 SG. Sudėjus visų Lielupės UBR pabaseinių SG bendras skaičius siekia 123184,4 SG virš 300 SG turinčiuose ūkiuose 35451,59 SG, iki 300 SG turinčiuose ūkiuose 31718,93 SG ir iki 10 SG turinčiuose ūkiuose 56013,84 SG.

Gyventojai, kurie yra neprisijungę prie centralizuotų nuotekų surinkimo tinklų (16 lentelė) buitiniemis nuotekomis dažniausiai atsikrato keliais būdais:

1. Nuvesdami kanalizacijos vamzdį iki artimiausio griovio ir išleidžiant jas į aplinką taip sukeliat žalą, nes nevalytose nuotekose esančios teršalų koncentracijos viršija natūralias ribines vertes ir įtakoja ekosistemų pakitimus;
2. Išleisdami jas į dar iš po sovietinių laikų likusias armuoto betono žiedais ar kitokiais būdais sutvirtintas duobes, bet reikia pastebėti, kad tokios duobės dažniausiai neturi sandaraus dugno, todėl nuotekos gali nesunkiai prasiskverbti į gruntą.

16 lentelė. Bendras gyventojų bei gyventojų, kurių nuotekos nėra centralizuotai surenkamos skaičius

Pabaseinis	Gyventojų skaičius daugiau nei 100 gyventojų turinčiose gyvenvietėse	Gyventojų, kurių nuotekos nėra centralizuotai surenkamos, skaičius daugiau nei 100 gyventojų turinčiose gyvenvietėse
Mūšos pabaseinis	263632	94228
Lielupės mažųjų intakų pabaseinis	38109	26712
Nemunėlio pabaseinis	50253	20794
IŠ VISO:	351994	141734

Šaltinis: savivaldybių informacija (2007 m.)

Apibendrinant 16 lentelės duomenis matyti, kad Mūšos pabaseinyje gyventojų skaičius daugiau nei 100 gyventojų turinčiose gyvenvietėse siekia 263632 iš jų 35,74 proc. (94228) gyventojų nuotekų nėra centralizuotai surenkamos. Lielupės mažųjų intakų pabaseinyje nesurenkamos net 70 proc. gyventojų nuotekos, o Nemunėlio pabaseinyje 41,37 proc.

Atsižvelgiant į faktą, kad Lielupės UBR vykdoma žemės ūkio veikla yra viena intensyviausių visoje šalyje galima teigti, kad būtent šioje teritorijoje yra daugiau SG, todėl susidaro didesni kiekiai mėšlo taip pat yra didesni dirbamų žemių plotai. Pasklidoji tarša patekusi į dirvožemį yra sulaikoma arba suyra, taip nutinka su gana didele dalimi apkrovų todėl į upes patenkantis taršos kiekis yra gerokai mažesnis už patenkantį į dirvožemį taip pat Lielupės UBR gyventojų, kurių nuotekos nėra centralizuotai surenkamos, skaičius daugiau nei 100 gyventojų turinčiose gyvenvietėse viršija 140 000 gyventojų. Įvertinant visus šiuos tris aspektus susidaro žymūs ir aplinkosauginiu požiūriu reikšmingi teršalų kiekiai (17 lentelė).

17 lentelė. Skirtingų taršos šaltinių pasklidusios taršos apkrovos Lielupės UBR baseinuose

Pabaseinis	BDS7, t/metus			Bendrasis azotas, t/metus			Bendrasis fosforas, t/metus		
	Mėšlas	Min. trąšos	Gyvent.	Mėšlas	Min. trąšos	Gyvent.	Mėšlas	Min. trąšos	Gyvent.
Lielupės maž. int.	14909	-	683,8	2730.5	9273	117,5	464.2	2087.1	24,04
Mūša	41637	-	2412,2	7625.7	17955	414,6	1296.4	3795.2	84,8
Nemunėlis	10713	-	532,3	1962.2	4924	91,5	333.6	939.2	18,7

Šaltinis: Lielupės upių baseinų rajono valdymo planas, 2010 m. skaičiavimai, atlikti atsižvelgiant į SG skaičių bei pasėlių struktūrą baseinuose.

Pagal 17 lentelės duomenis didžiausiu pasklidusios taršos šaltiniu galima įvardinti mėšlą susidarantį gyvulių ūkiuose, mineralines trąšas ir gyventojus, kurių nuotekos nėra centralizuotai surenkamos. Ši problema ypač aktuali Lielupės mažųjų intakų pabaseiniui, nes jame nuotekas centralizuotai surenkamos vos iš 30 proc. gyventojų. Mineralinių trąšų BDS7 rodiklis nenurodytas, nes nėra tiksliai žinoma kokie jų kiekiai yra sunaudojami.

Matematinio modeliavimo dėka apskaičiuota, kad Lielupės UBR upėmis pernešamas foninės taršos krūvis per metus vidutiniškai gali sudaryti 1330 t BDS7, 16 t amonio azoto, 595 t nitratų azoto bei 26 t bendrojo fosforo⁴⁰.

Visi keturi Lietuvos upių baseinų rajonai yra tarptautiniai, tai reiškia, kad upių ištakos arba aukštupiai yra kaimyninėse šalyse. Lielupės upių baseino rajonas ribojasi su Latvija, beveik tokia pati jo teritorija yra minėtoje šalyje todėl tarptautinė tarša yra labai aktuali.

Skaičiavimų dėka nustatyta, kad per metus vidutiniškai iš Lietuvos teritorijos į kaimyninę šalį pernešama apie 1905 t BDS7, 142 t amonio azoto, 6882 t nitratų azoto bei 77 t bendrojo fosforo. Iš Lietuvos į Latvijos teritoriją ištekančių Lielupės UBR upių ekologinė būklė bei ekologinis potencialas yra vertinami kaip vidutiniai arba blogi, o Latvijoje kaip blogi ar net labai blogi. Pagrindinė to priežastis įvardijama pasklidoji tarša, todėl abiejose šalyse yra numatoma įgyvendinti papildomas pasklidusios žemės ūkio taršos mažinimo priemones.

Sovietinės Rusijos okupacijos laikotarpiu vyko intensyvus dirbamų žemių sausinimas, kadangi Lietuva yra gausių kritulių kiekiu pasižymintioje zonoje. Tuomet pasitelkiant drenažo sistemas vyko ne tik intensyvus šlapių žemių sausinimas, bet ir upių vagų tiesinimas, kuris sunaikino išskirtinę tų vandenų ekologinę būklę bei organizmus.

Žvelgiant Lietuvos mastu buvo ištiesinta 4241 km upių, o iš 1177 upių vandens telkinių dėl upių vagų ištiesinimo 265 neatitinka geros būklės kriterijų⁴¹. Lielupės UBR ištiesintų upių vagų ilgis

⁴⁰ Lielupės upių baseinų rajono valdymo planas. 2010 m. lapkričio 17 d. P. 1-60 //

http://vanduo.gamta.lt/files/patvirtinta_LRV_2010-11-17_d_nutarimu_Lielupes_planas_patvirtintas.pdf;

prisijungimo laikas: 2012-09-04.

iš viso siekia 1321,25 km iš kurių: 373,95 km yra Lielupės mažųjų intakų, 733,1 km Mūšos ir 214,2 km Nemunėlio pabaseiniuose. Dėl vagų ištiesinimo reikšmingą poveikį patyrė 76 vandens telkiniai.

Didžiausia žala, kurią sukelia hidroelektrinės (toliau – HE) yra ta, kad dažnai kinta vandens lygis upės atkarpoje žemiau HE, pasireiškia krantų ir vagos erozija bei prastai praleidžiamas vandens debitas, nuplaunamos sedimentų frakcijos, sunaikinami žuvų ikrai taip pat į turbinas patekusios žuvys yra stipriai sužalojamos. Lielupės UBR upėse šiuo metu veikia keturios HE: Akmenių, Stirniškių, Dvariukų ir Žiobiškio. Optimizavus turbinos darbą Akmenių HE nedarytų ženklesnio poveikio žemiau esančiai upės atkarpai, tačiau to negalima pasakyti apie likusias tris.

Rizikos vandens telkiniais vadinami tokie telkiniai, kuriems yra grėsmė dėl neigiamo žmogaus veiklos poveikio iki 2015 m. net ir pritaikius pagrindines priemones (ekonominės, socialinės, aplinkosauginės) nepasiekti geros būklės⁴². Priskiriant ežerus ir tvenkinius rizikos ar ne rizikos vandens telkiniams prioritetą teikiamas valstybinio monitoringo rezultatams, o jeigu tokių duomenų nėra, tuomet orientuojamasi pagal ežerų studijų rezultatus. Lielupės UBR prie rizikos vandens telkinių buvo priskirta iš viso 10 ežerų ir tvenkinių. Mūšos pabaseinyje penki: Talkša, Rėkyva, Kairių ežeras, Dvariukų ir Ginkūnų tvenkiniai. Nemunėlio pabaseinyje keturi: Notigalė, Skaistė, Kilučių ir Širvėnos ežerai. Lielupės mažųjų intakų pabaseinyje tėra tik vienas toks vandens telkinys Baltausių. Upių atžvilgiu, kurios patenka į rizikos telkinių grupę skaičius yra kur kas didesnis - 101 vandens telkinys.

⁴¹ Aidukaitė D. Reikšmingi žmogaus veiklos poveikiai //

<http://vanduo.gamta.lt/cms/index?rubricId=0d9b5a9f-f67f-4283-ba19-bc88056e42f0>; prisijungimo laikas: 2013-01-14.

⁴² Rizikos vandens telkiniai //

<http://vanduo.gamta.lt/cms/index?rubricId=5ce69dd0-32fe-4ea2-a546-a84354797b20>; prisijungimo laikas: 2013-01-14.

4. LIELUPĒS UPIŅŅ BASEINŅ RAJONO VALDYMO PLANO VEIKSMINGUMO IR EFEKTYVUMO VERTINIMAS

4.1. LielupĒs baseino stiprybiŅ, silpnybiŅ, galimybiŅ, grĒsmiŅ analizĒs apŅzvalga

TreĉiamĒ skyriujĒ atlikus LielupĒs upiŅŅ baseinŅ rajono valdymo plano karakterizacijŅ paaġskĒjo, kad jis apima daugumŅ šiuolaikiniŅ vandensaugos problĒmŅ. Darbe toliau bus nagrinĒjama LielupĒs upiŅŅ baseinŅ rajono valdymo planas SSGG (stiprybiŅ, silpnybiŅ, galimybiŅ, grĒsmiŅ) analizĒ tehniniu, ekonominiu ir aplinkosauginiu aspektais.

StiprybĒs

- UpiŅŅ baseinŅ rajonŅ valdymo planai parengti pagal Vandens pagrinduŅ direktyvos nurodytus elementus;
- PriemoniŅ programa apima visas priemoniŅ grupes, nurodytas Vandens pagrinduŅ direktyvojĒ;
- EsminĒ informacija pateikta ne bendrai, bet pagal pabaseinius kas suteikia papildomo aiškumo;
- AiškŅs upiŅŅ baseinŅ rajonŅ aprašymai;
- EkologinĒs bŅklĒs vertinimui pateikta uŅtektinai metodŅ;
- Suprantamos monitoringŅ programos;
- PasiŅlytas aiškios priemonĒs hidromorfologiniams neigiamiem veiksniem maŷinti;
- ŅemĒs Ņkio taršai esant vienam iš pagrindiniŅ neigiamŅ veiksniŅ jai skirta daugiau dĒmesio;
- SuinteresuotŅ šaliŅ dalyvavimas;
- Pateiktas išimĉiŅ taikymas.

SilpnybĒs

- PriemoniŅ programos nesuderintos tarpvalstybiniŅ UBR atŷvilgiu;
- TrŅksta bendradarbiavimo su treĉiosiomis šalimim;
- NĒra aišku ar visuomenĒs pastabas ir nuomonĒ turĒjo ŷtakos planam;
- Informacijas apie pavojingas medŷiagas trŅkumas;
- PavojingŅ medŷiagu taršos monitoringo programos nĒra aiškiai apibrĒztos;
- EkologinĒs bŅklĒs vertinimui taikytos metodikas aprašymas nĒra išsamus;

Galimybės

- Įgyvendinus „geros“ būklės reikalavimus vandens telkinių būklė taptų artima natūraliai kas leistų pasiekti dar aukštesnę kokybę tiekiant geriamąjį vandenį vartotojams.
- Sukurti koordinavimo tarybas kiekvienam pabaseiniui;
- Pritaikius naujas technologijas ir metodus tikslą galima pasiekti mažesniais kaštais;
- Naujų reakriacinių plotų sukūrimas.

Grėsmės

- Laiko ir lėšų stygius gali sutrukdyti užsibrėžtų tikslų pasiekimui iki numatyto laikotarpio;
- Neaišku ar įgyvendinant plano siekius bus susilaukta visuomenės palaikymo;
- Trūkstant informacijos apie pavojingas medžiagas nežinoma kokių pasėkmių galima tikėtis ir ar taikomos prevencinės priemonės yra veiksmingos;
- Pavojingų medžiagų taršos monitoringo programos nėra aiškiai apibrėžtos, todėl abejotina dėl jų patikimumo.

4.2. Lielupės upių baseinų rajono plano ekspertinis ir visuomeninis veiksmingumo ir efektyvumo vertinimas

Šio magistrinio baigiamojo darbo tikslas yra įvertinti Lielupės upių baseino rajono valdymo plano efektyvumą, o tyrimo tikslas yra įvertinti aplinkosaugos specialistų ir visuomenės nuomonę apie Lielupės upių baseino rajono valdymo plano efektyvumą ir nustatyti taršos mažinimo priemonės. Pirmoje darbo dalyje apžvelgiamas Europos Sąjungos vandenų valdymas, Bendroji vandens politikos direktyva, analizuojami vandens išteklių valdymo administraciniai ir teisiniai aspektai – Bendrosios vandens politikos direktyvos įgyvendinimas Lietuvoje ir Lietuvos vandens išteklių valdymo teisinis reglamentavimas. Aptariamas institucinis vandens išteklių valdymas Lietuvoje – kokios intitucijos atsako už vandens išteklių valdymą ir analizuojamas vandentvarkos programų finansavimas.

Šioje darbo dalyje analizuojama tiek specialistų, tiek visuomenės nuomonė apie upių baseinų planus, jų reikalingumą ir naudą. Taip pat paliečiami ir kiti su tyrimu susiję klausimai: apie Lietuvoje vykdomą aplinkosaugos politiką, direktyvas, vandens telkinių būklę ir taršą, kokios specifinės taršos (žemės ūkis, pramonė, nuotekos) turi didžiausią įtaką, gyventojų prisijungimą prie nuotekų surinkimo sistemos, įmonės, kurios labiausiai teršia vandenį. Esminis skirtumas tarp apklausų yra tas, kad specialistų anketos klausimynas yra platesnis ir reikalaujantis specifinių žinių, o visuomenės siauresnės apimties.

Tyrimo tikslas – įvertinti Lielupės upių baseino rajono valdymo plano efektyvumą ir nustatyti taršos mažinimo priemones.

Magistro baigiamajame darbe keliama hipotezė: dabartiniu metu Lielupės baseino rajono valdymo plano įgyvendinimas yra neefektyvus.

Analizuojant Lielupės upių baseino rajono valdymo plano efektyvumą naudojamosi dviejų apklausų duomenimis, kurių rezultatai toliau ir yra pateikiami.

Siekiant išsiaiškinti Lielupės upių baseino rajono valdymo plano efektyvumą ir nustatyti taršos mažinimo priemones, labai svarbu įvertinti tiek specialistų, tiek visuomenės požiūrį. Buvo atliktos dvi apklausos. Pirmojoje anketoje, kurią sudarė dvidešimt klausimų buvo siekta sužinoti specialistų nuomonę apie Lielupės upių baseino rajono valdymo plano efektyvumą ir nustatyti taršos mažinimo priemones.

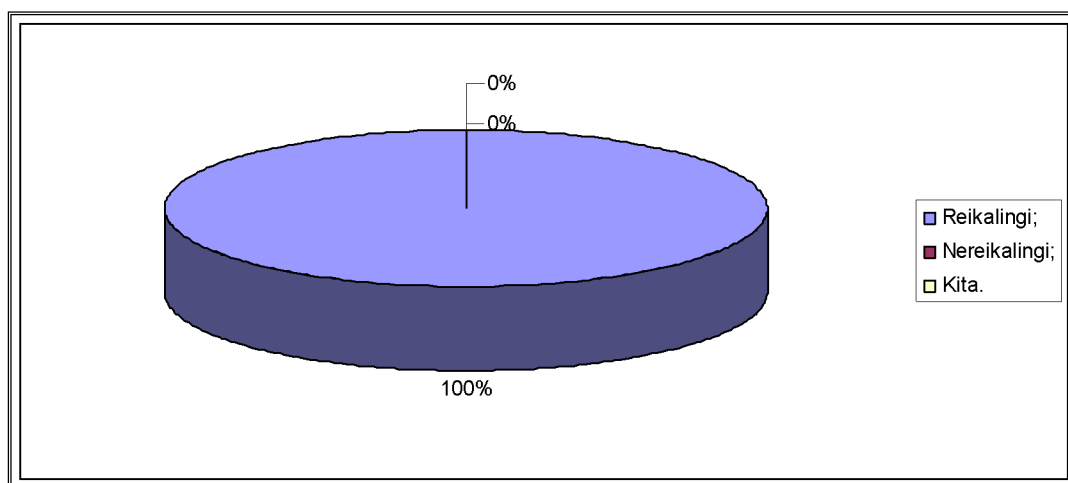
Anketa apima klausimus apie upių baseinų valdymo planus, jų vertinimą, efektyvumą, problemas, direktyvas turinčias įtakos vandens telkinių kokybei, Lietuvoje vykdomą aplinkosaugos politiką, teisės normų perkėlimą, „geros“ būklės pasėkimą, bei pagrindinius vandens taršos šaltinius. Taip pat nagrinėjamos priemonės ir būdai mažinantys vandens taršos problemų atsiradimą, bei taršos poveikį aplinkai.

Didžiąją anketos dalį sudaro klausimai apie Lielupės upių baseinų rajono valdymo plano efektyvumą ir vandens telkinių kokybę, nagrinėjama kokie veiksniai turi jiems didžiausią neigiamą įtaką, bei kokias teršalų patekimo ribojimo priemones siūlo specialistai siekiant sumažinti vandens telkinių taršą.

Apklausoje dalyvavo Aplinkos apsaugos agentūros vandenių būklės vertinimo skyriaus, Lietuvos žaliųjų judėjimo tarybos narys, Aplinkos būklės vertinimo departamento Upių baseinų valdymo skyriaus, Aplinkos ministerijos Vandenių politikos skyriaus ir Strateginio planavimo skyriaus bei kiti specialistai. Į anketos klausimus atsakė 27 – 46 metų amžiaus dešimt specialistų, iš kurių buvo šešios moterys ir keturi vyrai. Iš viso buvo išsiūsta daugiau nei 50 anketų, išsamių atsakymų sulaukta vos iš 5 respondentų, kurie neprieštaravo, kad bus nurodyti jų vardai, pavardės ir užimamos pareigos, kiti 5 respondentai užpildė anketas, tačiau pageidavo, kad nebūtų atskleisti jų asmeniniai duomenys, kiti 3 respondentai atrašė, kad neturi pakankamai žinių ir kompetencijos, kad užpildytų anketą.

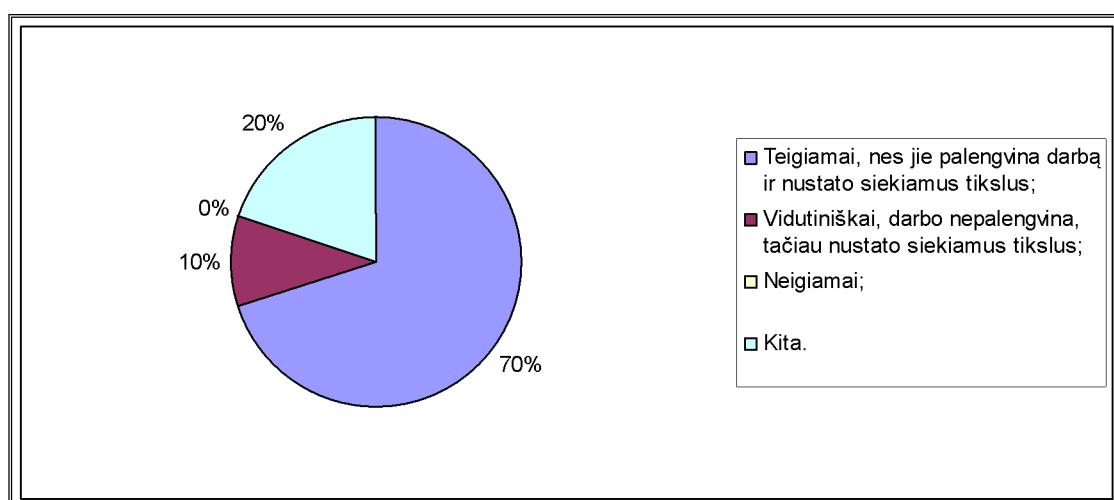
Lielupės baseinas yra tarptautinis, ploto atžvilgiu panašios teritorijos yra Lietuvoje ir Latvijoje dėl gana derlingų žemių vyraujančių šiame baseine kyla palankios sąlygos vystytis žemės ūkiui, miškingų plotų palyginus su kitais rajonais sutinkama nedaug. Taip pat šio baseino teritorijoje yra įsikūrusių nemažai aglomeracijų su didelių gyventojų skaičiumi, todėl nuotekų, tiek buitinių, tiek pramoninių, automobilių, šiukšlių ir kitų nuodingų medžiagų, sklindančių į orą, nutekančių į dirvožemį bei požeminius vandenis problema yra aktuali.

Pirmuoju anketos klausimu buvo siekta išsiaiškinti ar upių baseinų rajonų valdymo planai yra reikalingi (3 pav.). Visi specialistai 100 proc. vienbalsiai nurodė, kad tokie planai yra reikalingi nei vienas iš jų nedvejojo planų reikalingumu taip pat neįrašė savo pastabų.



3 pav. Ar upių baseinų rajonų valdymo planai yra reikalingi?

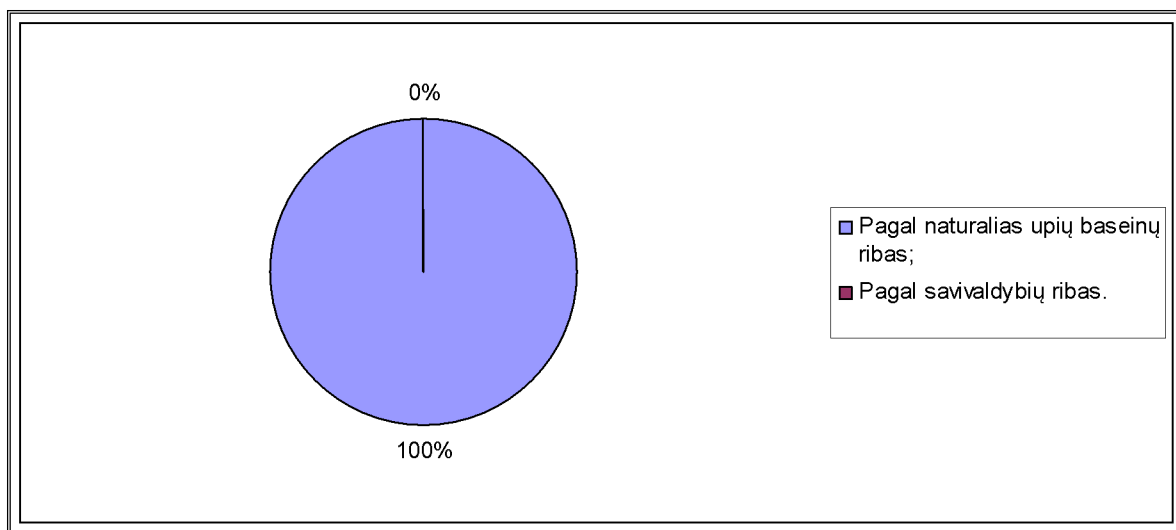
Antruoju anketos klausimu buvo siekta nustatyti kaip respondentai vertina upių baseinų rajonų valdymo planus (4 pav.). Didžioji dalis 70 proc. pažymėjo, kad teigiamai, nes jie palengvina darbą ir nustato siekiamus tikslus. Tik 10 proc. nurodė, kad vidutiniškai, nes darbo nepalengvina, tačiau nustato siekiamus tikslus. Nei vienas iš respondentų nevertina upių baseinų rajonų valdymo planų neigiamai ir 20 proc. įrašė savo variantą: vienas iš jų teigė, kad dar nėra į juos įsigilinęs, todėl negali vertinti. Kitas specialistas įrašė, kad tiesiogiai nedirba su upių rajonų baseinų valdymo planais (tam yra įsteigtas atskiras skyrius), tad sunku objektyviai įvertinti šiuos planus ir jų veiksmingumą.



4 pav. Upių baseinų rajonų valdymo planų vertinimas

Trečiasis anketos klausimas padėjo išsiaiškinti, kaip specialistai mano, kuris upių baseinų rajonų valdymas yra veiksmingesnis (5 pav.). Kaip ir pirmajame klausime absoliučiai visi 100 proc.

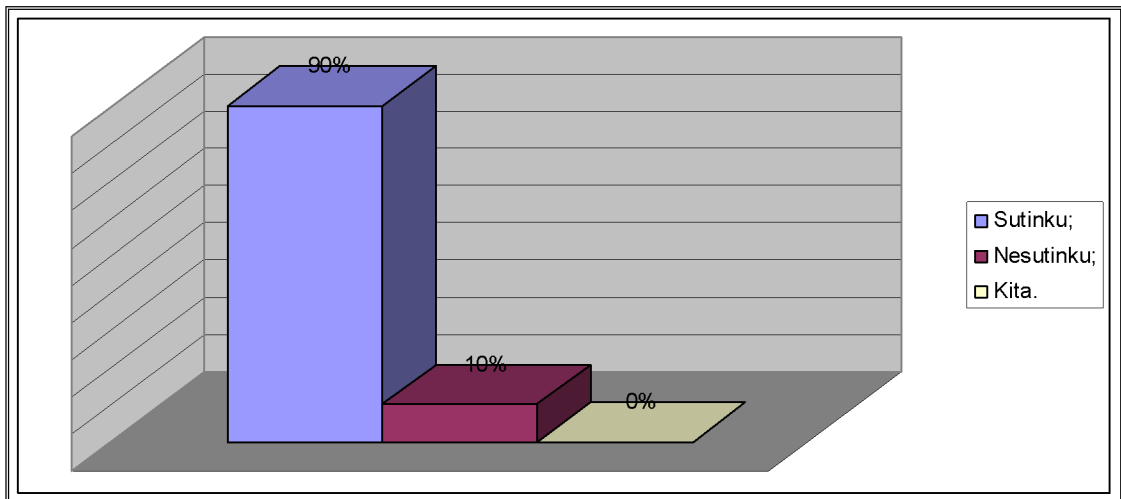
specialistų buvo vieningos nuomonės ir teigė, kad pagal natūralias upių baseinų ribas valdymas yra efektyvesnis ir nei vienas nepažymėjo savivaldybių ribų kaip veiksmingo valdymo būdo ir pridūrė, kad administracinis valdymas jau yra pasenęs, todėl reikia mastyti ir veikti moderniai taip prisitaikant prie vis naujesnių vandensaugos problemų.



5pav. **Veiksmingesnis upių baseinų valdymas**

Upių baseinų rajonų valdymo planuose yra plačiai apibūdinami ir analizuojami vandens telkinių etaloninių sąlygų pagal vandens kokybės elementų rodikliai, ekologinis potencialo ir būklės vertinimo kriterijai, cheminės būklės vertinimo kriterijai, nurodomi požeminio vandens baseinai ir jų būklė, vertinamas ūkinės veiklos poveikis vandens telkiniams reikšmingas poveikis upėms ir ežerams, taršos apkrovos ir jų poveikis vandens telkinių būklei, sutelktosios taršos šaltiniai ir apkrovos bei jų poveikis Pasklidosios taršos šaltiniai ir apkrovos bei jų poveikis, foninės taršos krūviai, tarptautinė tarša, reikšmingas vagų ištiesinimo poveikis ir t.t.

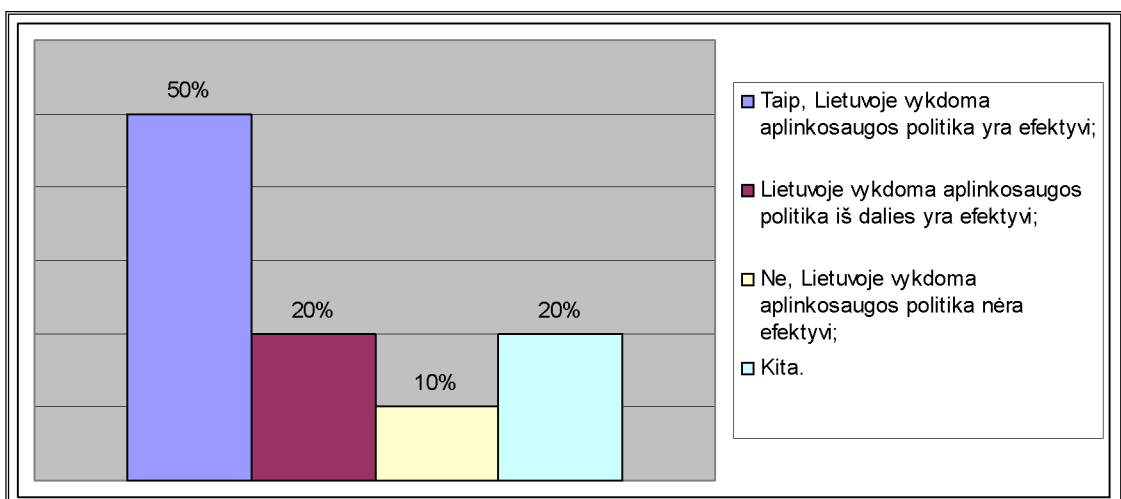
Ketvirtu anketos klausimu siekta išsiaiškinti specialistų nuomonę klausimu „Ar sutinkate, kad upių baseinų rajonų valdymo planai apima daugumą šiuolaikinių vandensaugos problemų?“ (6 pav.). Šį kartą specialistai nebuvo tokios vieningos nuomonės, tačiau didžioji dalis 90 proc. nurodė, kad sutinka, o likę 10 proc. pasisakė prieš šią nuomonę, deja neatskleidė kodėl ir nenurodė savo nuomonės priežasčių.



6 pav. **Ar upių baseinų rajonų valdymo planai apima daugumą šiuolaikinių vandensaugos problemų?**

Lietuvos Respublikoje veikia vieninga aplinkos apsaugos valdymo sistema, kurią vykdo (valdo) Lietuvos Respublikos Vyriausybė, Aplinkos apsaugos ministerija bei daugybė kitų įgaliotų ir pavaldžių institucijų.

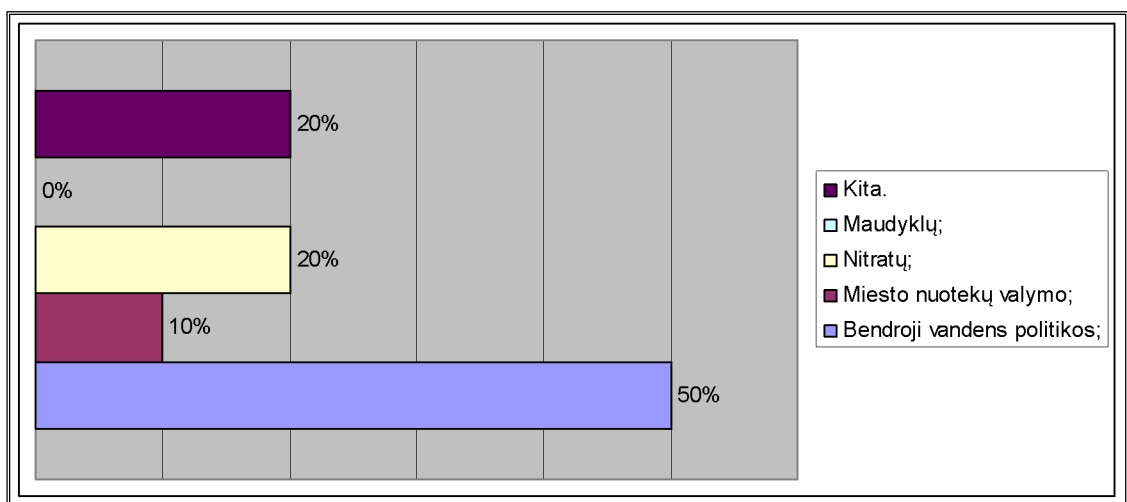
Į penktą klausimą: „Vandens taršos problemų kilimo rizika auga ar Lietuvoje vykdoma aplinkosaugos politika yra efektyvi ir gali išspręsti šią problemą?“ (7 pav.) lygiai pusė respondentų mano, kad Lietuvoje vykdoma aplinkos apsaugos politika yra efektyvi. 20 proc. mano, kad Lietuvoje vykdoma aplinkos apsaugos politika yra iš dalies efektyvi tiek pat respondentų irasė savo variantus: vienas iš jų teigė, kad aplinkos apsaugos politika yra nepakankamai efektyvi ir, o kitas specialistas nurodė, kad efektyvumas priklauso nuo aplinkosaugos valdymo srities. Ir galiausiai 10 proc. respondentų pažymėjo, kad Lietuvoje vykdoma aplinkos apsaugos politika nėra efektyvi.



7 pav. **Ar Lietuvoje vykdoma aplinkosaugos politika yra efektyvi?**

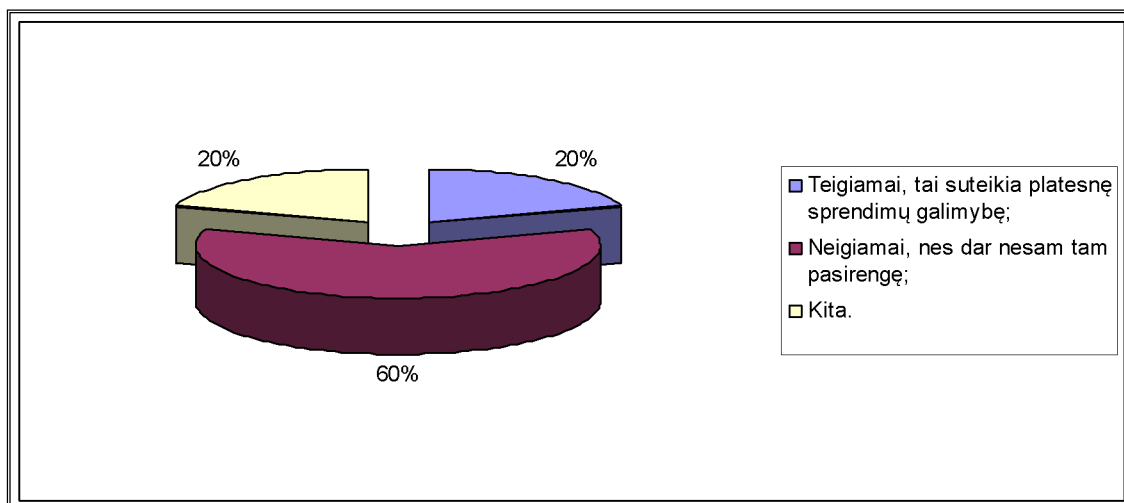
Šeštu anketos klausimu buvo siekta nustatyti, kuri direktyva specialistų nuomone turi didžiausios įtakos vandens telkinių kokybei (8 pav.). Pusė iš jų teigė, kad Bendroji vandens politikos direktyva (2000/60/EB) šio klausimu yra svarbiausia ir turinti daugiausiai įtakos. Tik 10 proc.

specialistų pasirinko Miesto nuotekų direktyvą (91/271/EEB). 20 proc. apklaustų specialistų pažymėjo Nitratų direktyvą (91/676/EEB) ir toks pat skaičius specialistų įrašė savo variantus, kuriose teigė, kad nedirbant (nesusipažinus) su direktyvomis, jų taikymo sritimis ir efektyvumu, negali atsakyti ar jos turi didesnę ar mažesnę įtaką lyginant su bendrąja vandens direktyva (2000/60/EB). Taip pat dar pridūrė, kad jos institucijoje specialistų darbo specifika apima gana siauras sritis ir esant reikalui, kuomet darbo užduotys apima kitų kolegų/specialistų darbo sritis (teisės aktus, su kuriais jie dirba), ji kreipiasi į juos ir dirba komandoje. Reikia atkreipti dėmesį, kad nei vienas specialistas nepasirinko Maudyklų direktyvos (76/16/EEB). Apibendrinus šio klausimo atsakymus galima teigti, kad Bendroji vandens politikos direktyva (2000/60/EB) turi didžiausios įtakos vandens telkinių kokybei, kadangi specialistai vertinantys vandens telkinių būklę dirba būtent su šia direktyva.



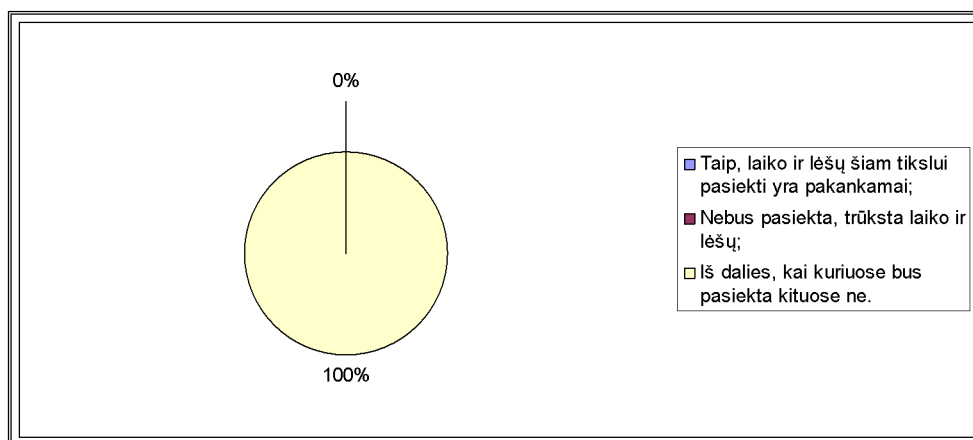
8 pav. Didžiausios įtakos vandens telkinių kokybei turinti direktyva?

Septintu klausimu buvo siekta išsiaiškinti specialistų nuomonę apie teisės normų perkėlimą į Lietuvos teisinę sistemą tuomet kai buvo įgyvendinta Bendroji vandens politikos direktyva ir kaip jie vertina tokį žingsnį (9 pav.). Dauguma specialistų 60 proc. teigė, kad neigiamai, nes dar nesam tam pasirengę (perkėlimo mechanizmas, priemonės, būdai, suderinamumas). Po 20 proc. apklausoje dalyvavusių specialistų pažymėjo, kad teigiamai, nes tai suteikia platesnę sprendimų galimybę ir tiek pat apklaustųjų įrašė savo atsakymus: „Kas iš to, kad perkėlė, bet mažai vadovaujasi“, „Tapus Europos Sąjungos nare direktyvų perkėlimas į nacionalinę teisę yra privalomas, neturėjome kitos išeitės“.



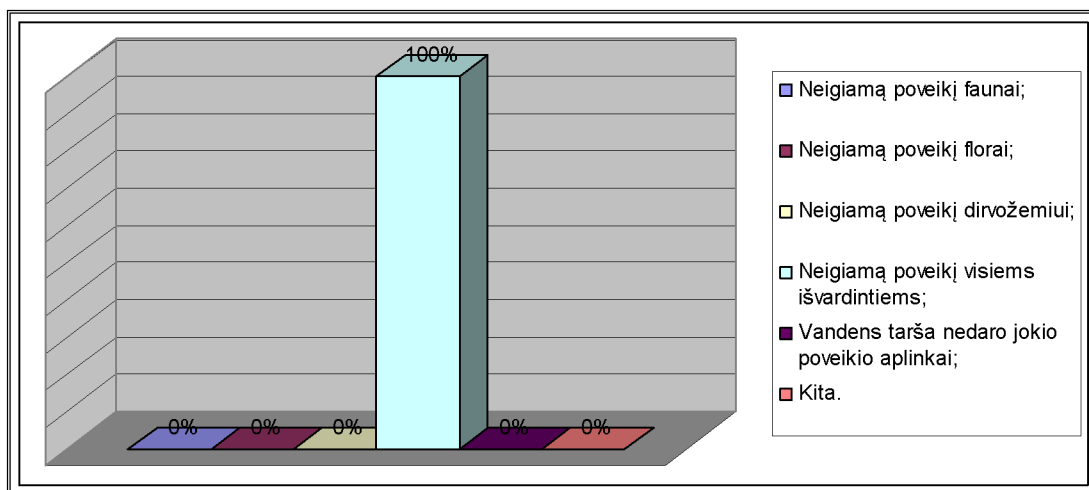
9 pav. ES teisės normų perkėlimas į Lietuvos teisinę sistemą vertinimas

Vandens pagrindų direktyva sudaro vidaus paviršinių, tarpinių, pakrančių ir požeminio vandens apsaugos sistemą, kuri siekia ne tik sumažinti taršą, bet ir ją sustabdyti, taip pat visuomenę skatina racionaliai naudoti vandenį, saugoti vandens telkinius taip gerinant vandens ekosistemų būklę. Į pagalbą pasitelkiant upių baseinų valdymo planus turi būti užtikrinta gera visų vandenų aplinkos būklė (yra ir išimčių) šis tikslas turi būti pasiektas iki 2015 m. Iš to ir kilo aštuntas anketos klausimas „Kaip manote ar iki 2015 m. visuose Lielupės baseino vandens telkiniuose bus pasiekta „gera“ (artima natūraliai) vandens telkinių būklė?“ (10 pav.). Visi specialistai 100 proc. pažymėjo atsakymą, kad iš dalies, kai kuriose bus pasiekta kituose ne. Keletas specialistų kaip pastabą prirašė ir tai, kad dar Sovietmečio laikais kai pramonė buvo intensyvesnė nei dabar kai kurios įmonės dėl savo veiklos turėjo labai didelę įtaką vandens telkiniams, stipriai juos užteršė, nors praėjo ne vienas dešimtmetis, o tos įmonės jau seniausiai yra uždarytos pasėkmės vistiek dar jaučiamos net ir šiandien, todėl abejoja, kad ir po išimtinio atvejo kai geros būklės pasiekimas iki 2015 m. yra atidedamas ilgesniam laikotarpiui bus įgyvendintas.



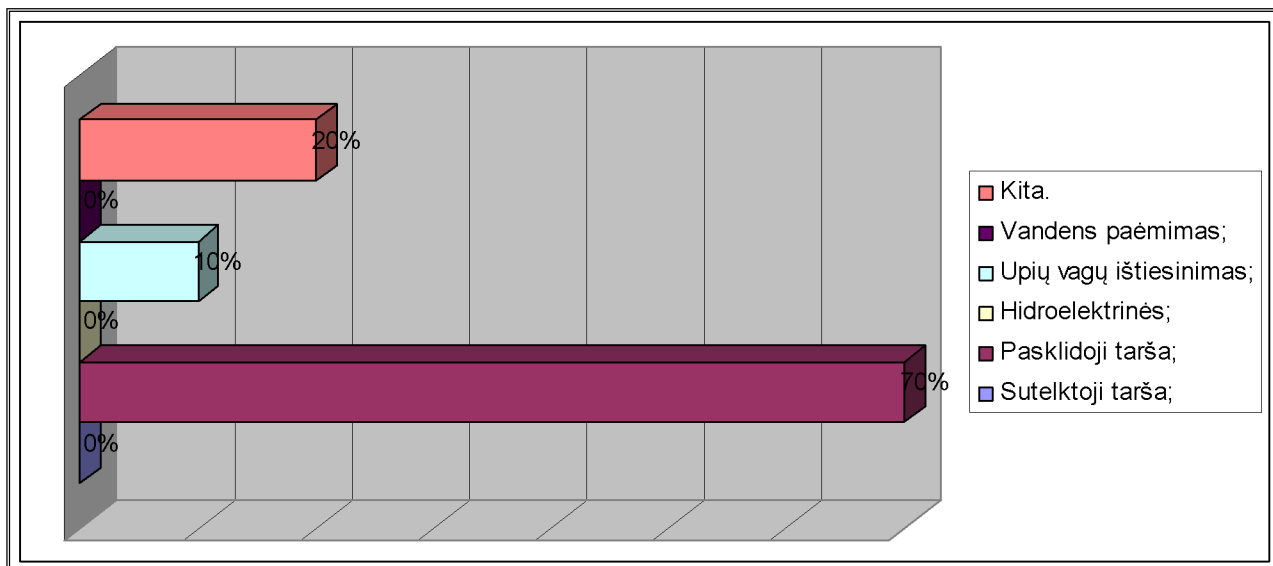
10 pav. Ar iki 2015 m. visuose Lielupės baseino vandens telkiniuose bus pasiekta „gera“ vandens telkinių būklė?

Užterštas vanduo turi didžiulę įtaką visai aplinkai: faunai, florai, dirvožemiui, keičia ekosistemų būklę. Neišimtis yra ir žmogus, vandens tarša jam taip daro neigiamą poveikį ir įtakoja sveikatos sutrikimus. Paklausus specialistų kokį poveikį aplinkai daro vandens tarša (11 pav.) kiekvienas iš jų pažymėjo, kad neigiamą poveikį visiems išvardintiems objektams: faunai, florai ir dirvožemiui. Nei vienas specialistas nepasirinko atsakymo, kad vandens tarša nedaro jokio poveikio aplinkai taip pat neirašė savo atsakymo. Tokia vieninga nuomonė parodo, kad apklaustieji gerai supranta teršiamo vandens pasėkmes nors tiesiogiai ir nedirba su vandenų apsaugos ar panašiomis sritimis.



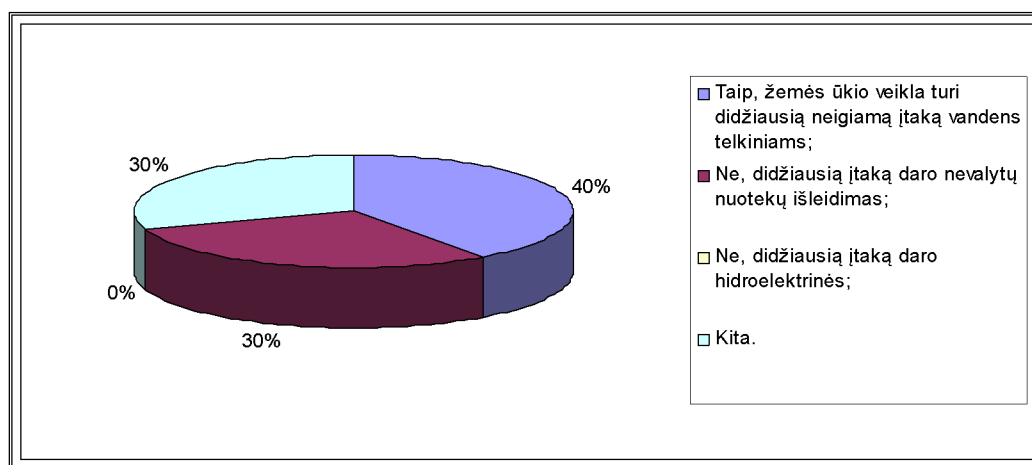
11 pav. **Kokį poveikį aplinkai daro vandens tarša?**

Paviršinių vandens telkinių būklei didžiausią poveikį daro sutelktoji ir pasklidoji taršos, hidroelektrinės, upių vagų ištiesinimas ir vandens paėmimas. Kaip matyti 12 paveiksle, paklausus specialistų kas daro didžiausią poveikį vandens telkinių būklei Lielupės baseine didžioji dalis 70 proc. nurodė, kad pasklidoji tarša yra didžiausias jų taršos šaltinis. 10 proc. mano, kad upių vagų ištiesinimas, o 20 proc. respondentų įrašė savo variantus: pramonė ir liekaninė tarša, o kitas teigė, kad su Lielupės baseino vandens telkinių atskirais antropogeniniais poveikiais nėra susipažinęs, o juolab kuris iš jų daro didžiausią poveikį. Nei vienas nepažymėjo, kad vandens paėmimas, hidroelektrinės ir sutelktoji tarša daro didžiausią poveikį.



12 pav. Didžiausią poveikį vandens telkinių būklei Lielupės baseine darantys veiksniai

Lielupės upių baseine vykdoma žemės ūkio veikla yra viena intensyviausių šalyje daugiau nei 50 proc. baseino teritorijos sudaro dirbamos žemės. Kitu anketos klausimu ir buvo siekta sužinoti ar specialistai sutinka, kad šis taršos šaltinis turi didžiausią įtaką vandens telkinių kokybei (13 pav.). 40 proc. respondentų mano, kad žemės ūkio veikla turi didžiausią neigiamą įtaką vandens telkiniams. 30 proc. nesutiko su daugumos nuomone ir nurodė, kad didžiausią įtaką daro nevalytų nuotekų išleidimas ir tiek pat procentų įrašė, kad sunku pasakyti, nes nėra susipažinę, kiek nevalytų nuotekų išleidžiama į baseiną ir kad visos veiklos gali turėti neigiamą poveikį, ypač jeigu jos vykdomos neatsižvelgiant į aplinkosauginius reikalavimus. Ir nei vienas apklaustasis nepasirinko hidroelektrinių.

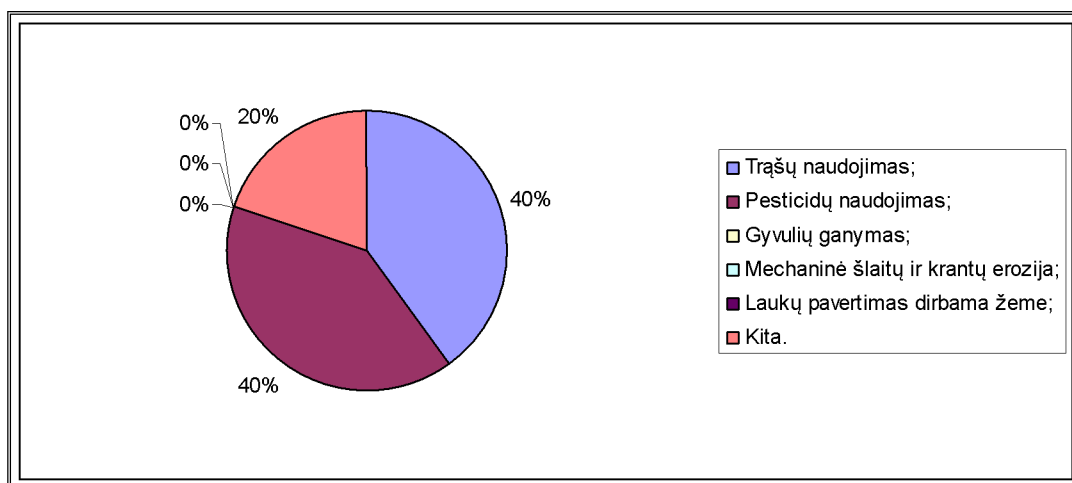


13 pav. Ar žemės ūkio veikla turi didžiausią įtaką vandens telkinių kokybei?

Dažnai vandens telkinių taršos priežastis būna žemės bei namų ūkio veikla. Visų pirma tai gali būti, kad lauko tualetai. Taipogi, vandens taršą didina ir cheminių medžiagų tokių kaip trąšų, pesticidų naudojimas kai neatsižvelgiama į gamintojo nurodomus dozių dydžius. Toks neatsargus trąšų ir pesticidų naudojimas gali sukelti daug skaudžių pasekmių kai minėtos medžiagos dar nepradusios

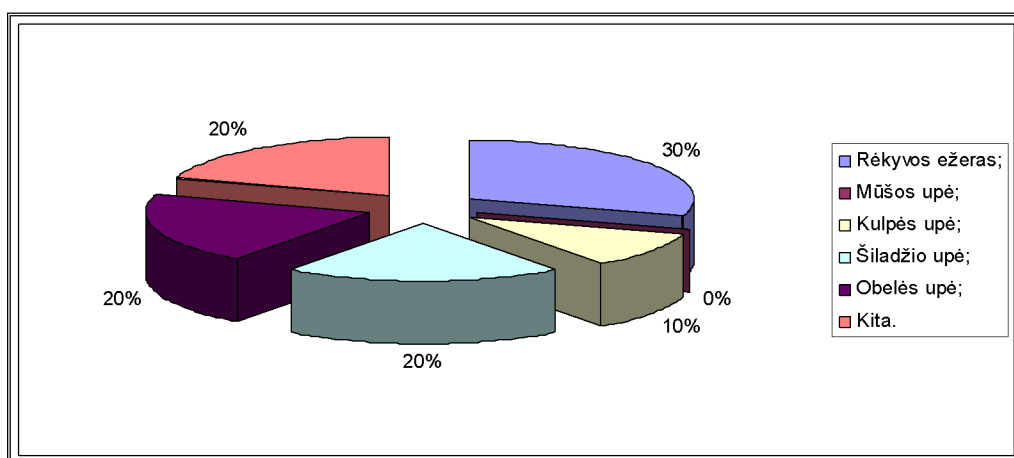
savo savybių patenka į vandens telkinius, kur toliau tęsia savo paskirtį ir kaupiasi vandens organizmuose.

Dvyliktu anketos klausimu bandyta išsiaiškinti, kurie žemės ūkio veiklos veiksniai turi didžiausios įtakos vandens telkinių taršai (14 pav.). Po 40 proc. respondentų kaip didžiausią įtaką vandens telkinių taršai turinčius veiksnius pažymėjo trąšų ir pesticidų naudojimą. Likę 20 proc. apklaustųjų įrašė savo atsakymus: vienas iš jų teigė, kad srutų laistymas kitas, kad visi paminėti atsakymai gali turėti didelę įtaką, bet tai priklauso nuo to, kaip tos pačios trąšos ar pesticidai yra naudojami ar atsižvelgiama į visus saugos reikalavimus.



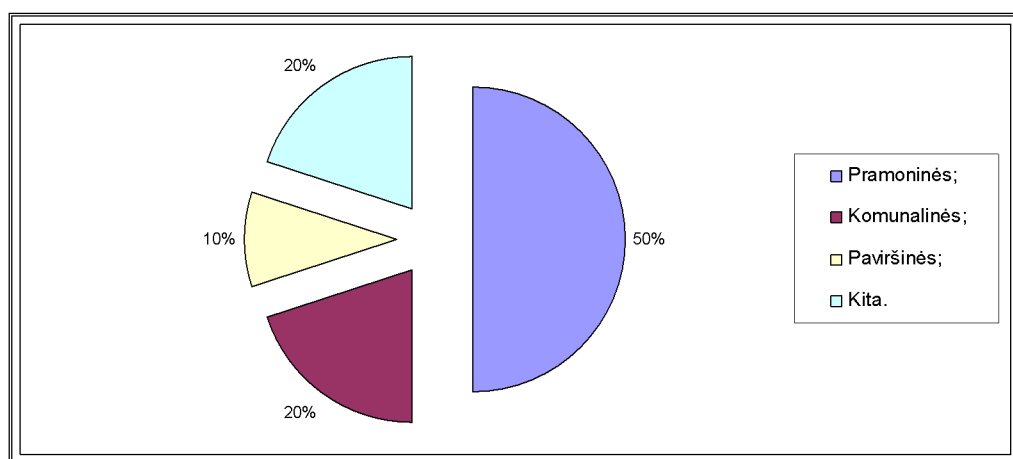
14 pav. Didžiausios įtakos vandens telkinių taršai turintys žemės ūkio veiklos veiksniai

Paklausus specialistų, kurie vandens telkiniai yra labiausiai teršiami Lielupės upės baseinio teritorijoje atsakymai pasiskirstė labai įvairiai (15 pav.). Daugiausiai respondentų 30 proc. mano, kad labiausiai teršiamas yra Rėkyvos ežeras. Po 20 proc. apklaustųjų teigia, kad Šiladžio ir Obelės upės tiek pat procentų įrašė savo atsakymus teigdami, kad nėra susipažinę su taršos kiekiais išvardintuose telkiniuose. Ir likę 10 proc. pažymėjo Kulpės upę.



15 pav. Labiausiai teršiami vandens telkiniai Lielupės upės baseinio teritorijoje

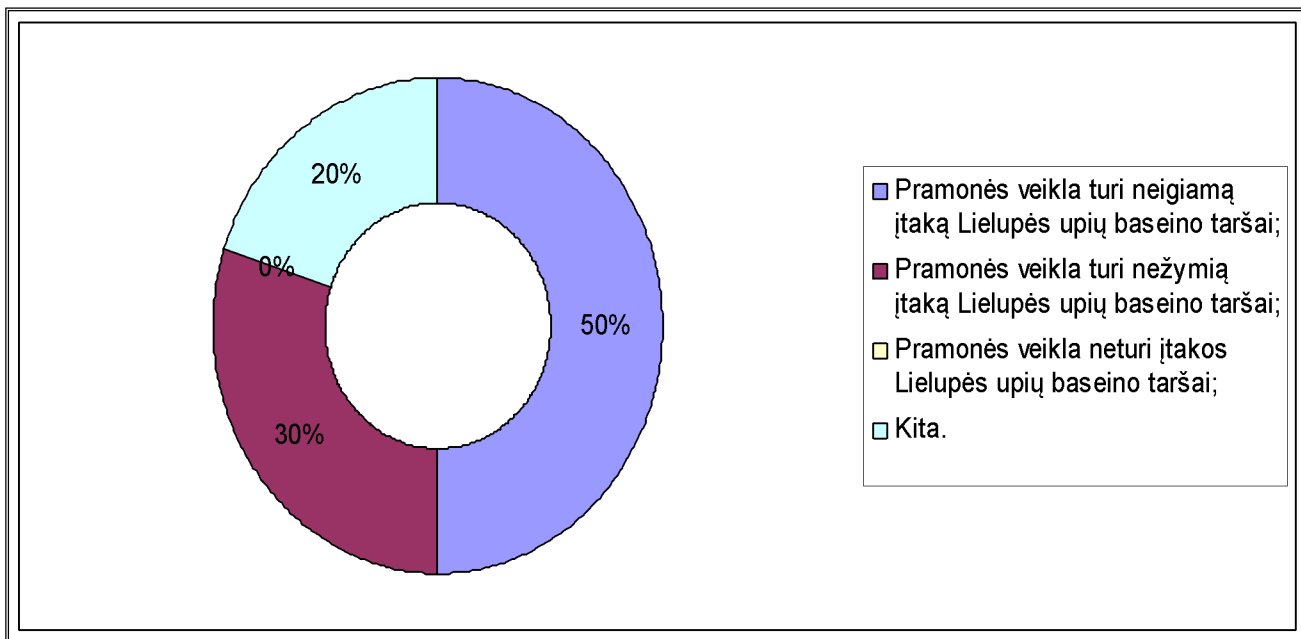
Nuotekose sutinkama daugybė įvairių teršalų rūšių: sunkieji metalai, chemikalai (pramoninės nuotekos), fosforo, azoto junginiai (buitinės nuotekos), naftos produktai (paviršinės nuotekos). Kitu anketos klausimu norėta išsiaiškinti kokios nuotekos apklaustų specialistų nuomone daro didžiausią poveikį vandens taršai (16 pav.). Lygiai pusė respondentų manymu pramoninės nuotekos daro didžiausią poveikį vandens taršai. Komunalines nuotekos pažymėjo 20 proc. apklaustųjų, toks pat procentas įrašė savo atsakymus ir teigė, kad kiek jam yra žinoma, Lietuvoje oficialiai renkama nuotekų informacija yra tik iš pramonės, nes ją lengviau surinkti ir apskaityti. Kol kas Lietuvoje nėra finansinių ir žmogiškųjų išteklių sisteminti nuotekų informaciją iš namų ūkių, nes kalbant apie daug pavojingesnę – pavojingų cheminių medžiagų taršą – nepristatysi kolektorių ir nepridarysi cheminės analizės iš kiekvieno daugiabučio. Todėl turint didesniąją dalį informaciją tik apie pramonines nuotekas, yra sunku pasakyti kas daro didesnę poveikį vandens aplinkai. Likę 10 proc. respondentų nurodė paviršines nuotekas kaip darančias didžiausią poveikį vandens taršai.



16 pav. Nuotekos darančios didžiausią poveikį vandens taršai

Pramonės veiklos metu į aplinką patenka dideli kiekiai teršalų: emisijos deginant kurą siekiant išgauti elektros energiją, automobilių išmetamos dujos, vanduo naudojamas technologiniams procesams ir kt.

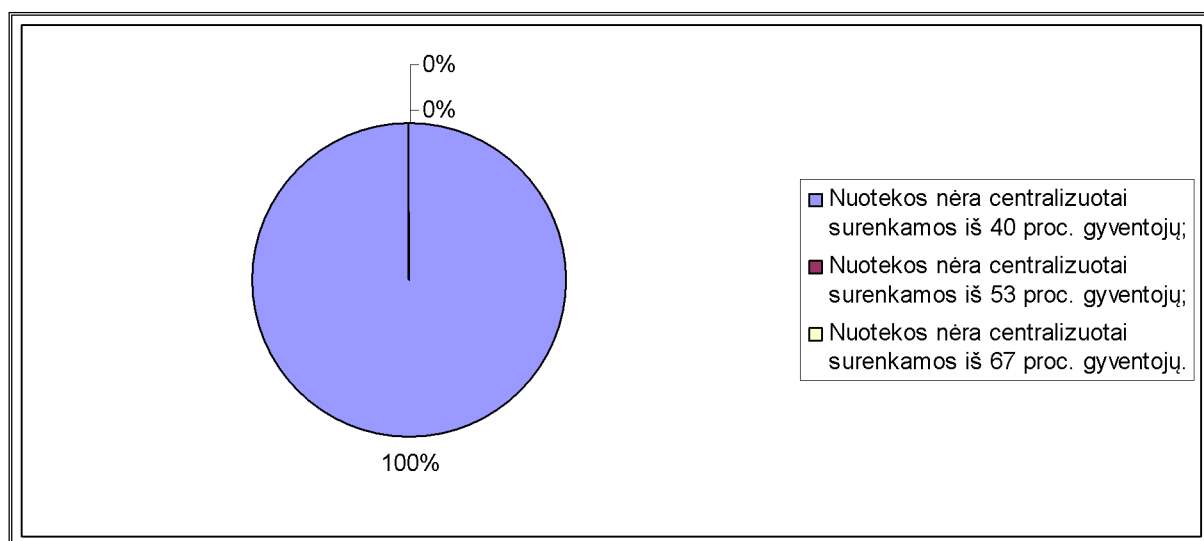
Paklausus kokią įtaką Lielupės upių baseino taršai turi pramonės veikla (17 pav.). Kad pramoninė veikla turi neigiamą įtaką Lielupės upių baseino taršai pažymėjo 50 proc. apklaustųjų, kad nežymę įtaką 30 proc., o 20 proc. respondentų nurodė, kad nėra susipažinę su Lielupės upių baseine esančia pramonine veikla. Nei vienas iš apklausoje dalyvavusių specialistų nemanė, kad pramonės veikla neturi įtakos Lielupės upių baseino taršai.



17 pav. **Pramonēs veiklos Ītaka Lielupēs upiū baseino taršai**

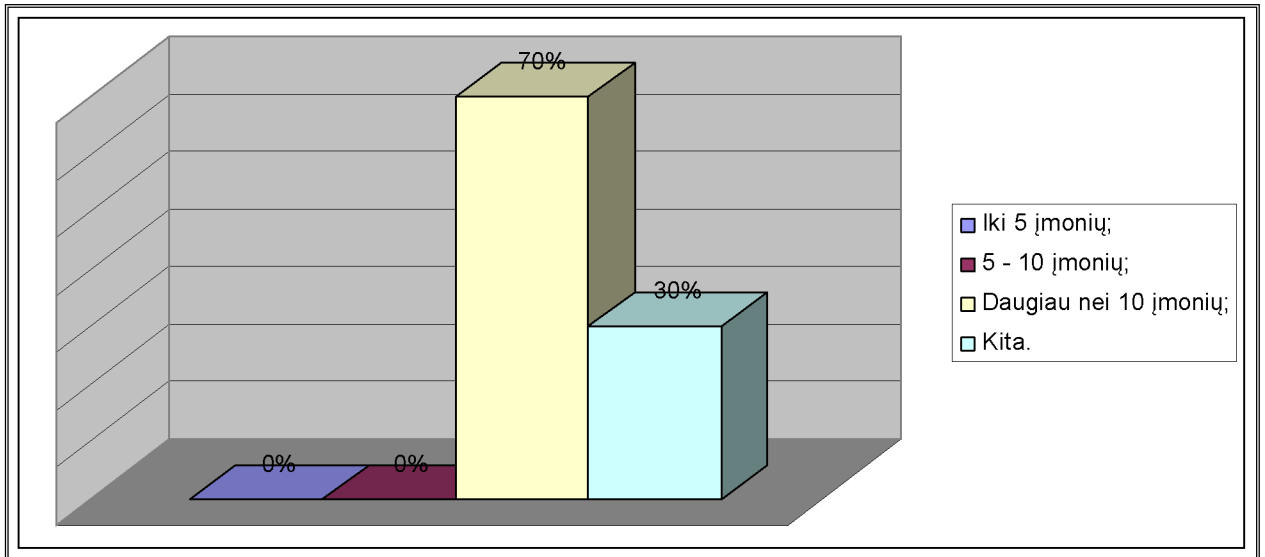
Vandens teršiamui didelē Ītakā daro žmogaus veiklos metu susidariusios buitines nuotekos. Ne Īšimtis yra ir lietaus nuotekos, kurios dažniausiai nėra valomos, todėl Ī vandens telkinius kartu su jomis ypač gyvenvietēs, kur nemažai automobiliū, patenka ir naftos produktai. Taršos nuotekomis problema aktuali to, kad ne visose, o ypač mažose gyvenvietēs susidariusios nuotekos tvarkomos tinkamai – pirmiausiai Īšvalomos valymo Īrenginiuose, o tik poto Īšleidžiamos Ī aplinkā.

Lielupēs upiū baseino gyvenvietēs, kuriose yra daugiau nei 100 gyventojū skaičius siekia 351994. Šešioliktu anketos klausimu buvo siekta Īšsiaiškinti specialistū nuomonē kiek procentū Īš minēto skaičiaus gyventojū nuotekos nėra centralizuotai surenkamos (18 pav.). Nors daugumos specialistū darbo pobūdis nėra susijęs su nuotekomis ir jų tvarkymu, tačiau visi apklaustieji pažymėjo atsakymā, kad nuotekos nėra centralizuotai surenkamos Īš 40 proc. gyventojū.



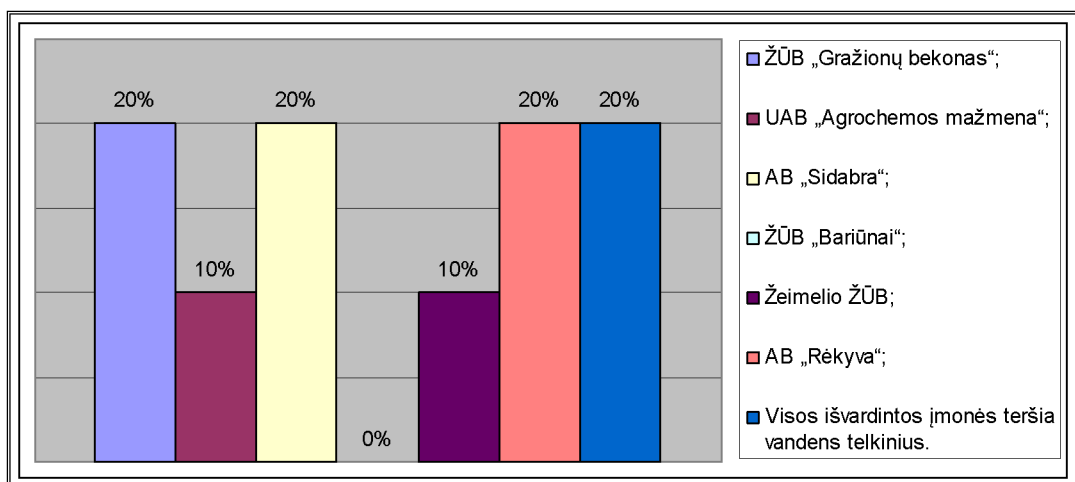
18 pav. **Nuotekos, kurios nėra centralizuotai nesurenkamos Īš gyventojū**

Paklausus ar daug Lielupės upių baseino teritorijoje yra įmonių teršiančių aplinką 70 proc. respondentų pasirinko variantą daugiau nei 10 įmonių, 30 proc. apklaustųjų įrašė savo variantus teigdami, kad nėra susipažinę su Lielupės upių baseino teritorijoje esančiomis įmonėmis, kurios teršia vandens telkinius. Nei vienas iš respondentų nepasirinko pirmų dviejų atsakymo variantų: iki 5 įmonių ir 5 – 10 įmonių.



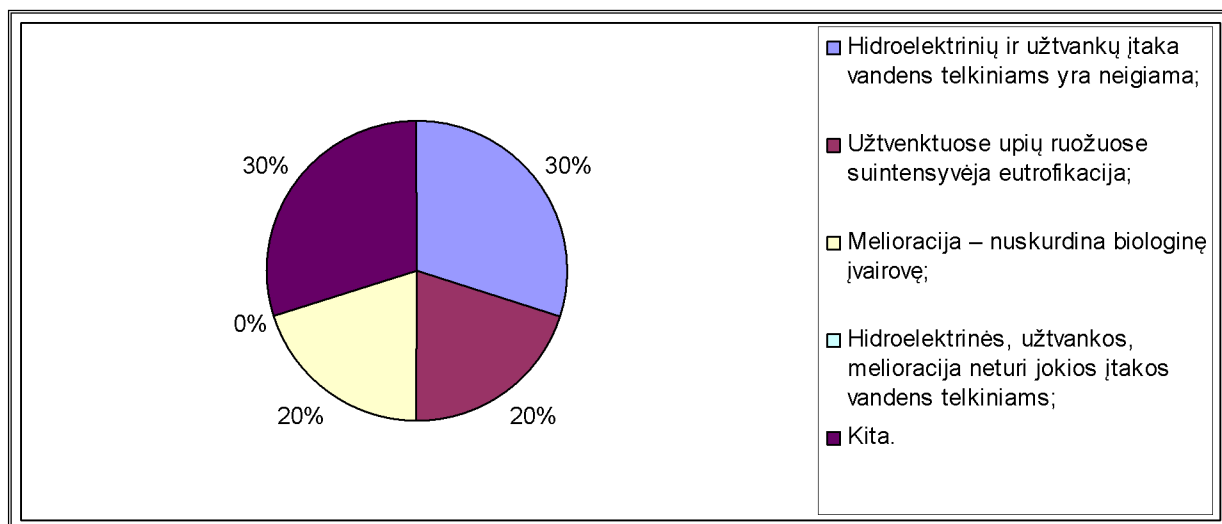
19 pav. Įmonių skaičius Lielupės upių baseino teritorijoje, kurios teršia vandens telkinius

Atsakymai į klausimą: „kurios įmonės Lielupės upių baseine yra pagrindinės vandens telkinių teršėjos“, kaip matyti 20 paveiksle, pasiskirstė ganėtinai panašiai. Po 20 proc. respondentų paminėjo ŽŪB „Gražionių bekonas“, AB „Sidabra“, AB „Rėkyva“ taip pat tokia pati dalis specialistų teigė, kad, kad visos išvardintos įmonės teršia vandens telkinius. Po 10 proc. apklaustųjų pažymėjo UAB „Agrochemos mažmena“ ir Žeimelio ŽŪB, tačiau nei vieno specialisto nuomone ŽŪB „Bariūnai“ veikla nėra pagrindinė Lielupės upių baseino vandens telkinių teršėja.



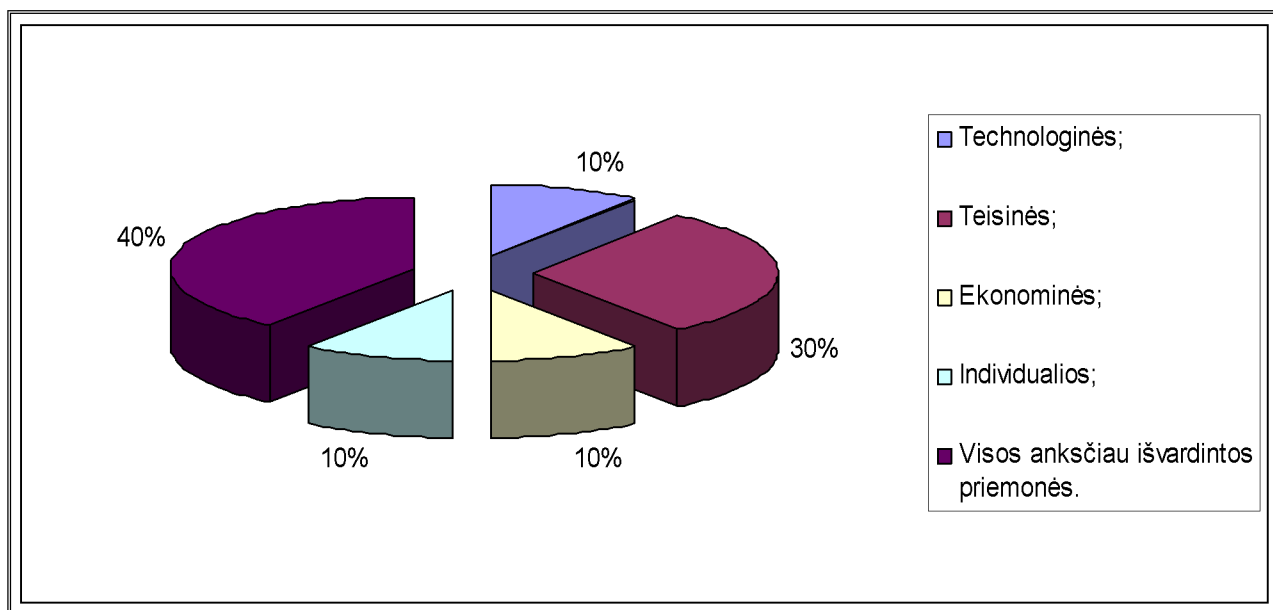
20 pav. Įmonės labiausiai teršiančios Lielupės upių baseino vandens telkinius

Reikia paminėti, kad vienas iš savitos vandens taršos pavyzdžių yra hidroelektrinės, užtvankos, ir žemių sausinimas (melioracija). Statant hidroelektrines upių užtvankimas yra neišvengiamas tokiu būdu yra užkertami žuvų migracijos į nerštavietes keliai taip pat į maitinimosi ir vietas kur slepiasi žiemos metu. Ruožose, aukščiau užtvankų, sumažėja žuvų rūšinė sudėtis ir įvairovė, užtvanktuose upių ruožuose suintensyvėja eutrofikacijos procesai, sausinant žemes nyksta ekosistemų įvairovė. Kaip matyti iš 21 pav. specialistų atsakymai pasiskirstė gana vienodai. 30 proc. respondentų mano, kad hidroelektrinių ir užtvankų įtaka vandens telkiniams yra neigiama, tiek pat procentų apklaustųjų įrašė savo atsakymus ir nurodė, kad nėra susipažinę su Lielupės upių baseino teritorijoje esančiomis hidroelektrinėmis, užtvankomis ir melioracijomis, kurios darytų įtaką vandens telkiniams. Po 20 proc. mano, kad užtvanktuose upių ruožuose suintensyvėja eutrofikacija ir kad melioracija nuskurdina biologinę įvairovę. Nei vienas iš apklaustųjų nemano, kad hidroelektrinės, užtvankos, melioracija neturi jokios įtakos vandens telkiniams;



21 pav. **Hidroelektrinių, užtvankų ir melioracijos įtaka Lielupės upių baseino teritorijos vandens telkiniams**

Paklausti, kokias pasiūlytų teršalų patekimo į aplinką prevencijos ir ribojimo priemones (22 pav.), po 10 proc. specialistų nurodė, kad taikytų technologines (diegiant naujas ir modernes technologijas, kurios mažintų taršą), ekonomines (mokesčiai, subsidijos, licenzijos) ir individualias (racionalus energijos naudojimas, vandens taupymas, atliekų rūšiavimas) priemones. Teisines priemones tokias kaip papildomi įstatymai, didesnės baudos taikytų 30 proc. respondentų. Daugiausiai 40 proc. apklaustųjų visos anksčiau išvardintos priemonės būtų efektyviausias būdas pasiekti geriausių rezultatų. Taip pat vienas specialistas prie individualių priemonių pridūrė, kad pavojingų medžiagų pakeitimas mažiau kenksmingomis, ar jų vengimas taip pat būtų veiksminga priemonė.



22 pav. Teršalų patekimo į aplinką prevencijos ir ribojimo priemonės

Susisteminius gautus anketos atsakymus galima teigti, kad visų specialistų manymu upių baseinų valdymo planai yra reikalingi ir dauguma apklaustųjų teigiamai jos vertina taip pat nei vieno specialisto nuomonė neišsiskyrė ties klausimu, „kuris upių baseinų valdymas yra veiksmingesnis?“ visi nurodė, kad pagal natūralias upių baseinų ribas efektyvumu pralenkia administracinį valdymą. Reikia pastebėti, kad ne visi apklaustieji sutiko su nuomone, kad upių baseinų rajonų valdymo planai apima daugumą šiuolaikinių vandensaugos problemų, vieno respondento nuomonė išsiskyrė.

Pusė apklaustųjų mano, kad Lietuvoje vykdoma aplinkosaugos politika yra efektyvi kiti nurodė, kad iš dalies efektyvi ir tokia pati dalis teigė, kad efektyvumas priklauso nuo aplinkosaugos srities ir tik vienas specialistas nebuvo patenkintas aplinkosaugos politikos efektyvumu. Iš to galima spręsti, kad aplinkosaugos politika nėra visiškai efektyvi. Kaip daugiausiai įtakos vandens telkinių kokybei turinčia direktyvą apklaustieji pažymėjo Bendrąją vandens politikos, o privalomą veiksnį – ES teisės aktų perkėlimą į Lietuvos teisinę sistemą dauguma įvertino neigiamai ir visi respondentai teigė, kad iš dalies bus pasiekta gera vandens telkinių būklė Lielupės baseino vandens telkiniuose.

Vandens tarša daro neigiamą poveikį faunai, florai ir dirvožemiui, taip teigė visi apklausoje dalyvavę specialistai. Didžiausią dėmesį reikėtų skirti pasklidajai taršai ir upių vagų ištiesinimui, nes respondentų teigimu būtent šie du veiksniai daro didžiausią poveikį vandens telkinių būklei. Keletas specialistų nurodė, kad nevalytų nuotekų išleidimas taip pat turi didelę įtaką, todėl negalima teigti, kad žemės ūkio veikla turi didžiausią neigiamą įtaką kalbant apie vandens telkinių būklę. Kaip didžiausią įtaką vandens telkinių taršai darančius veiksnius apklaustieji išskyrė trąšų ir pesticidų naudojimą.

Kaip labiausiai užterštą vandens telkinį specialistai pažymėjo Rėkyvos ežerą, bet Šiladžio ir Obelės upes taip pat priskyre prie labai teršiamų. Apklaustųjų nuomone pramoninės nuotekos daro didžiausią poveikį vandens taršai, tačiau buitinės nuotekos ir turi tam didelę įtaką.

Nemaža problema Lielupės upių baseino teritorijoje yra namų ūkiai neturintys valymo įrenginių, net 40 procentų namų yra neprijungti prie nuotekų surinkimo sistemų tokia tarša labai aktuali, ypač mažose gyvenvietėse. Su tuo sutinka ir apklausoje dalyvavę specialistai, nes nemaža dalis jų nuotekas turinčias didžiausią neigiamą poveikį Lielupės upių vandens telkiniams nurodo būtent komunalines nuotekas.

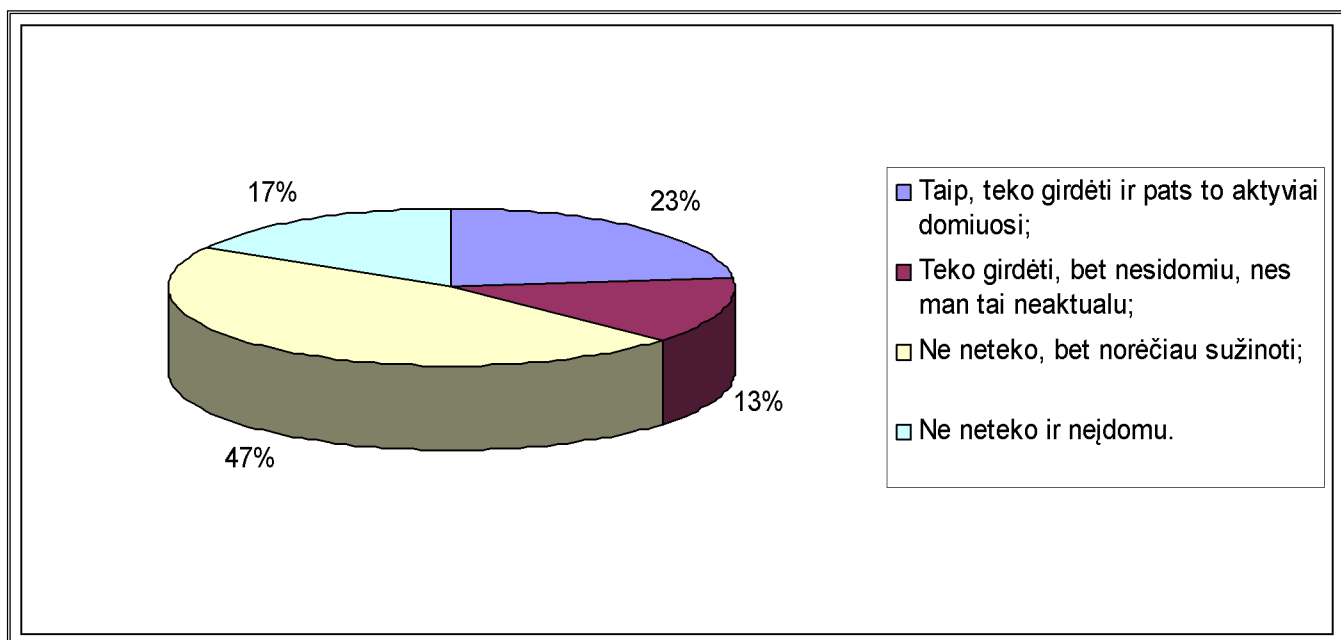
Dauguma apklausoje dalyvavusių specialistų nuomone Lielupės upių baseino teritorijoje yra daugiau nei 10 įmonių teršiančių aplinką: ŽŪB „Gražionų bekonas“, UAB „Agrochemos mažmena“, AB „Sidabra“, Žeimelio ŽŪB, AB „Rėkyva“.

Kaip efektyviausias teršalų patekimo prevencijos ir ribojimo priemonės 40 procentų apklaustųjų nurodė, kad geriausia būtų apjungti technologines, teisinės, ekonomines ir individualias priemones ir naudoti jas kartu. Nemaža dalis respondentų mano, kad vien teisinės priemonės būtų geriausia priemonė kovai prieš teršalų patekimą į upes ir ežerus.

Visuomenės parama ir dalyvavimas yra būtini siekiant apsaugoti vandens telkinius, nustatyti problemas ir tinkamiausius jų sprendimo būdus, taip pat susijusias išlaidas. Reguliavimo priemonės nebus sėkmingos, jei joms nepritaris visuomenė [1]. Todėl buvo atlikta dar viena apklausa, kurioje dalyviais pasirinkti paprasti miestų ir kaimų gyventojai.

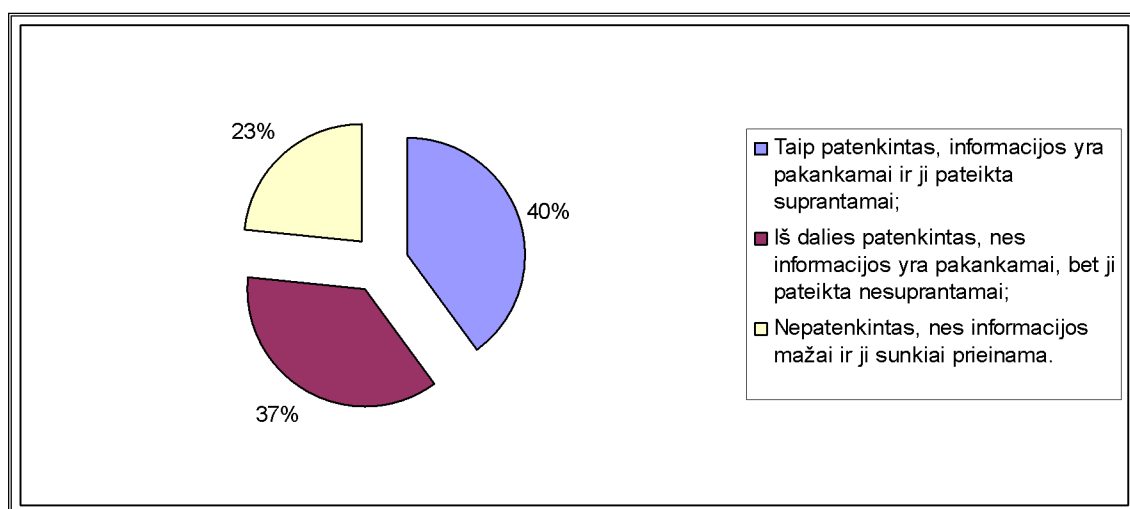
Šioje anketoje buvo pateikta dešimt klausimų apie Lielupės upių baseino rajono valdymo planą ir taršos mažinimo priemones, kurie padėjo išaiškinti gyventojų požiūrį, žinias apie Lielupės upių baseino rajono valdymo planą. Taip pat anketos pagalba buvo bandoma išsiaiškinti kokie veiksniai turi didžiausią įtaką vandens telkinių taršai bei kokios priemonės būtų efektyviausios ją stabdant. Tyrimo metu buvo apklausti 21 – 68 metų Šiaulių, Joniškio, Radviliškio, Pakruojo, Pasvalio ir Panevėžio miestų bei rajonų gyventojai. Iš viso į anketos klausimus atsakė 30 respondentų, iš jų 18 vyrų ir 12 moterų. Didesnę jų dalį (19) sudarė dirbantys žmonės – 63,3 proc. Apklausoje dalyvavo 26,6 proc. studentų, iš kurių 37,5 proc. ne tik studijavo, bet ir dirbo. Tarp respondentų buvo 5 pensininkai (16,66 proc.) iš kurių 2 nedirba ir 4 bedarbiai. Beveik trečdalis (30 proc.) apklaustųjų nurodė, kad turi vidurinį arba profesinį išsilavinimą, 11 apklaustųjų (36,6 proc.) teigė turintys aukštesnįjį ir aukštąjį koleginių išsilavinimą – bakalauro laipsnį, 6 apklaustieji (20 proc.) nurodė turintys magistro laipsnius, ir likę 4 (13,3 proc.) apklaustųjų savo išsilavinimo nenurodė.

Pirmasis anketos klausimas buvo suformuluotas, siekiant nustatyti ar gyventojai yra girdėję apie Lielupės upių baseino rajono valdymo planą (23 pav.). Į šį klausimą, ar esate ką nors girdėjęs apie Lielupės upių baseino rajono valdymo planą 23 proc. apklaustųjų teigė, kad teko girdėti ir patys aktyviai to domisi, nes dažnai paskaito straipsnius aplinkosauginėmis temomis. Mažiausiai apklaustųjų 13 proc. nurodė, kad teko girdėti, bet nesidomi, nes jiems tai neaktualu. Net 47 proc. apklaustųjų neteko girdėti, bet norėtų sužinoti, kas parodo didelį jų susidomėjimą. Mažumai apklaustųjų 17 proc. neteko girdėti ir jiems tai neidomu.



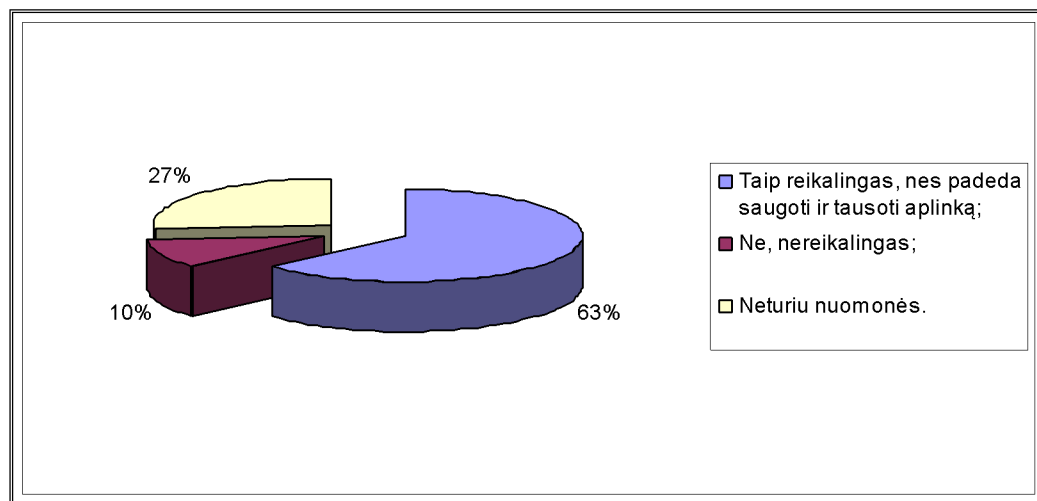
23 pav. Ar esate kā nors girdējs apie Lielupēs upiņu baseino rajona valdymo planā?

Kadangi anketa siekta nustatyti ar gyventojai yra girdējs apie Lielupēs upiņu baseino rajona valdymo planā, antruoju klausimu buvo bandyta išsiaiškinti ar jie yra patenkinti teikiamos informacijos gausa, prieinamumu ir suprantamumu. Iš pateikto 24 paveikslo matyti, kad didžioji dalis apklaustųjų 40 proc. nurodē, kad yra patenkinti, o informacijos yra pakankamai ir ji pateikta suprantamai. Beveik tokia pati dalis apklaustųjų 37 proc. pasirinko antrā atsakymā, kuriame nurodoma, kad yra iš dalies patenkinti, nes informacijos yra pakankamai, bet ji pateikta nesuprantamai. Tačiau 23 proc. respondentu buvo nepatenkinti teikiama informacija, nes jos per mažai ir yra sunkiai suprantama (per daug specialių terminu).



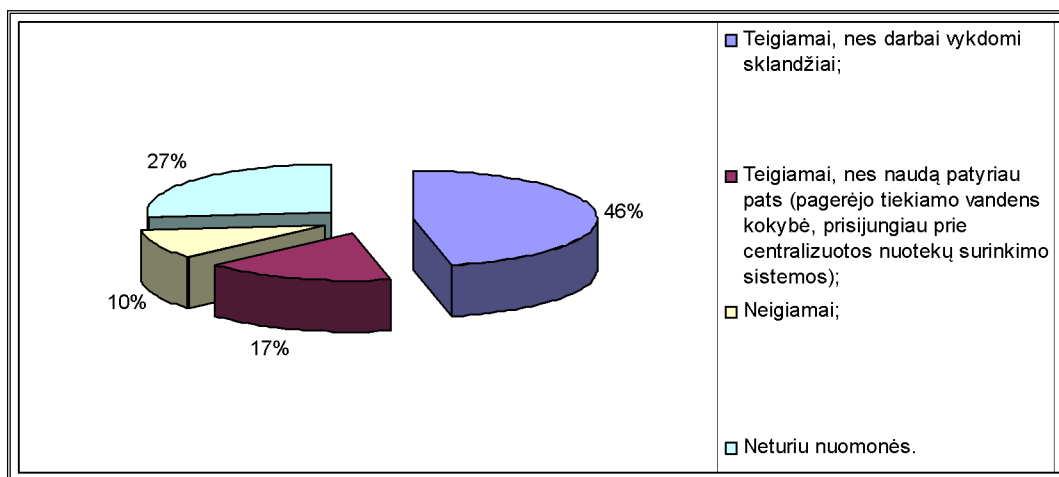
24 pav. Ar esate patenkinti teikiama informacija apie Lielupēs upiņu baseino rajona valdymo planā?

Toliau tęsiant apklausą, buvo siekta išsiaiškinti ar respondentai mano, kad Lielupės upių baseino rajono valdymo planas yra reikalingas (25 pav.). Apibendrinus gautus atsakymus matyti, kad daugiau nei pusė 63 proc. respondentų sutinka, kad Lielupės upių baseino rajono valdymo planas yra reikalingas, nes padeda saugoti ir tausoti aplinką. Maža dalis apklaustųjų 10 proc. atsakė, kad nereikalingas. Vienas iš jų kaip priežastį nurodė, kad nežino apie ką klausiama todėl jam tai ir atrodo nesvarbu. Beveik trešdalis apklaustųjų šio klausimu neturi nuomonės.



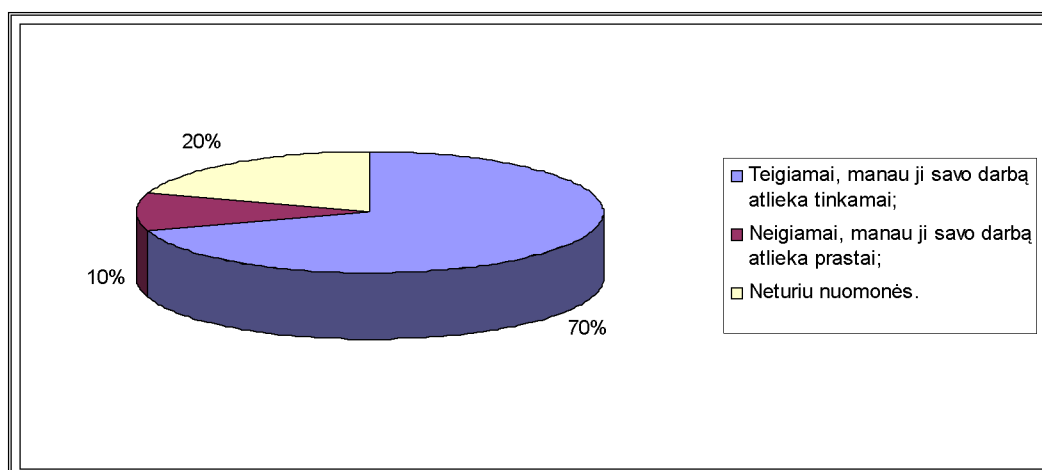
25 pav. **Kaip manote ar Lielupės upių baseino rajono valdymo planas yra reikalingas?**

Ketvirtasis klausimas leido įvertinti kaip visuomenė vertina Lielupės upių baseino rajono valdymo plano efektyvumą (26 pav.). Didžioji dalis 46 proc. atsakė, kad teigiamai, nes darbai vykdomi sklandžiai. Šiek tiek mažiau nei penktadalis apklaustųjų nurodė, kad ne tik teigiamai, bet ir naudą patyrė patys (pagerejo tiekiamo vandens kokybė, prisijungė prie centralizuotos nuotekų surinkimo sistemos). Lielupės upių baseino rajono valdymo plano efektyvumą neigiamai vertina vos 10 proc. apklaustųjų, tačiau nei vienas iš jų nenurodė kodėl. Beveik trečdalis 27 proc. apklausoje dalyvavusių šiuo klausimu neturėjo nuomonės. Apibendrinus gautus duomenis galima teigti, kad didžioji dalis respondentų 63 proc. yra patenkinti Lielupės upių baseino rajono valdymo plano efektyvumu.



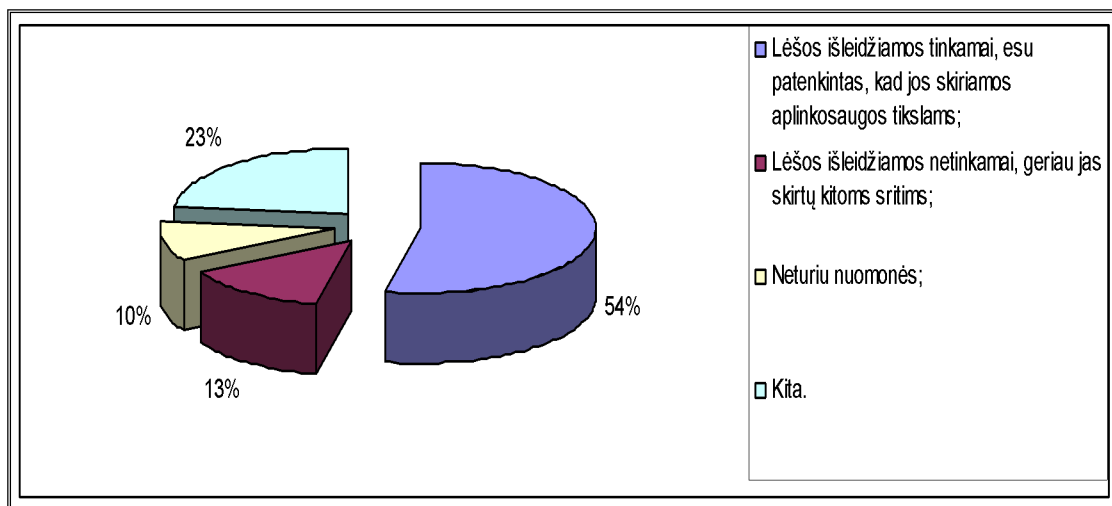
26 pav. **Kaip vertinate Lielupės upiņu baseino rajono valdymo plano efektyvumā?**

Penktuoju klausimu siekta nustatyti kaip apklaustieji vertina Aplinkos apsaugos agentūras darbu (27 pav.). Net 70 proc. anketos dalyvių nurodē, kad pasitiki agentūra ir mano, jok ji savo darbu atlieka tinkamai. Nepatenkintų buvo vos 10 proc., o be nuomonēs 20 proc. apklaustāju, kaip priežastī jie nurodē, kad dar nēra susidūrē su Aplinkos apsaugos agentūra, todēl negali vertinti jos darbo.



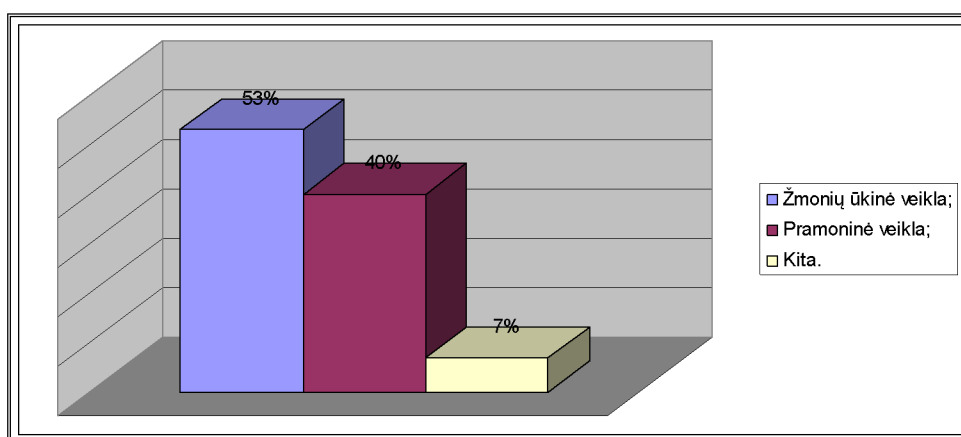
27 pav. **Kaip vertinate Aplinkos apsaugos agentūras darbu?**

Šeštoju klausimu buvo siekta nustatyti respondentu nuomonē apie finansinē upiņu baseinu rajonu valdymo planu rengimo pusē. Teiginiu, kad upiņu baseinu rajonu valdymo planu rengimui yra išleidžiama daug lēšu buvo klausta, kaip mano, ar tos lēšos yra išleidžiamos tinkamai, o gal geriau jas skirti kitoms sritims? Nuomonēs buvo labai įvairios, jos pateikiamos 28 pav. Daugiau nei pusē apklaustāju 54 proc. mano, kad lēšos yra išleidžiamos tinkamai ir yra patenkinti, kad jos skiriamos aplinkosaugos tikslams. Tik 13 proc. apklausos dalyvių mano, kad lēšos išleidžiamos netinkamai ir norētų, kad jas skirtų kitoms sritims. Mažiausiai apklaustāju 10 proc. šio klausimu neturi nuomonēs. Ir likę 23 proc. nurodē, kad lēšos galētų būti skiriamos kitoms sritims, tačiau pridūrē, kad toks lēšu panaudojimas taip pat yra svarbus.



28 pav. Upių baseinų rajonų valdymo planų rengimui išleidžiamos lėšos

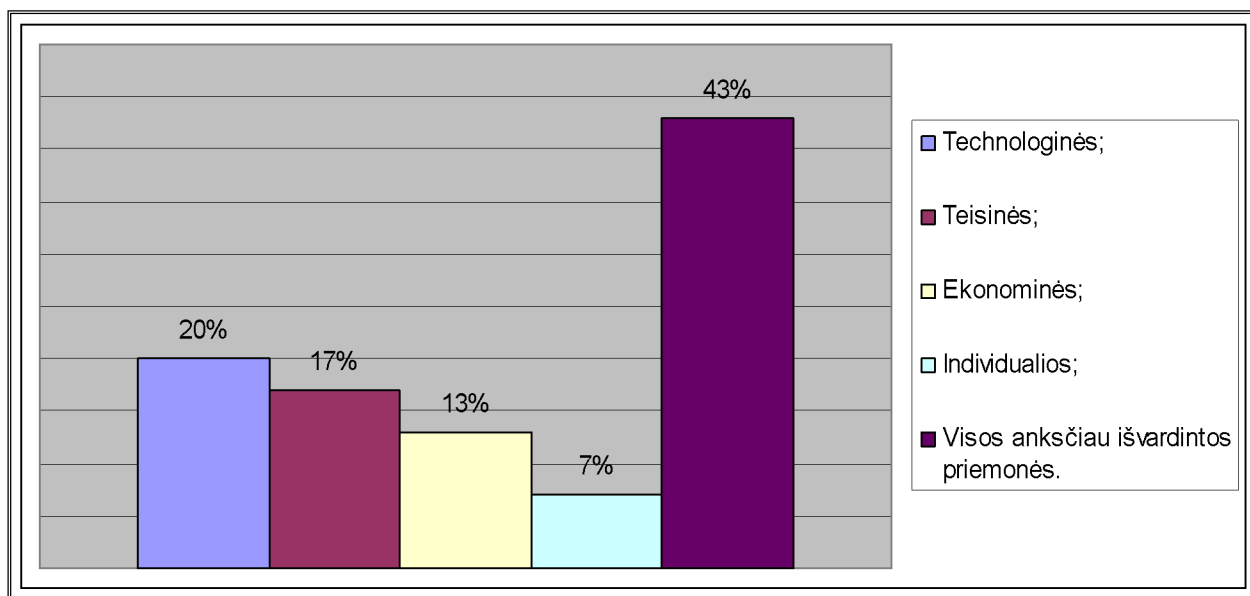
Lielupės upių baseino rajono teritorijoje vykdoma žemės ūkio veikla yra viena iš intensyviausių Lietuvoje, todėl septintuoju anketos klausimu buvo siekta nustatyti, kas respondentų nuomone labiausiai teršia Lielupės upių baseino rajono upes. Gauti atsakymai pateikiami 29 pav. Daugiau nei pusė 53 proc. apklaustųjų mano, kad labiausiai Lielupės upių baseino rajono upes teršia žmonių ūkinė veikla (stambūs ūkiai ir dideli dirbamos žemės plotai, auganti miestų teritorija). Šiek tiek mažesnė dalis 40 proc. anketos dalyvių kaip didžiausę Lielupės upių baseino rajono upių teršėją nurodė pramoninę veiklą (transportas – automobiliai, laivai, traukiniai, energetika – šiluminės, hidroelektrinės, naudingųjų iškasenų gavyba). Ir tik 7 proc. apklausoje dalyvavusių žmonių nurodė, kad atliekos, taršos ir netinkamai tvarkomas gyvulių mėšlas labiausiai teršia Lielupės upių baseino rajono upes.



29 pav. Kaip manote, kas labiausiai teršia Lielupės upių baseino rajono upes?

Kiekvienas nori mėgautis švaria ir saugia aplinka, todėl aštuntuoju anketos klausimu buvo siekta išsiaiškinti respondentų nuomonę apie priemones, kurios būtų efektyviausios stabdant vandens telkinių teršimą. Kaip matome iš 30 paveikslo 20 proc. respondentų kaip efektyviausias priemones pasirinko technologines (diegiant naujas ir modernes technologijas, kurios mažintų taršą). 17 proc.

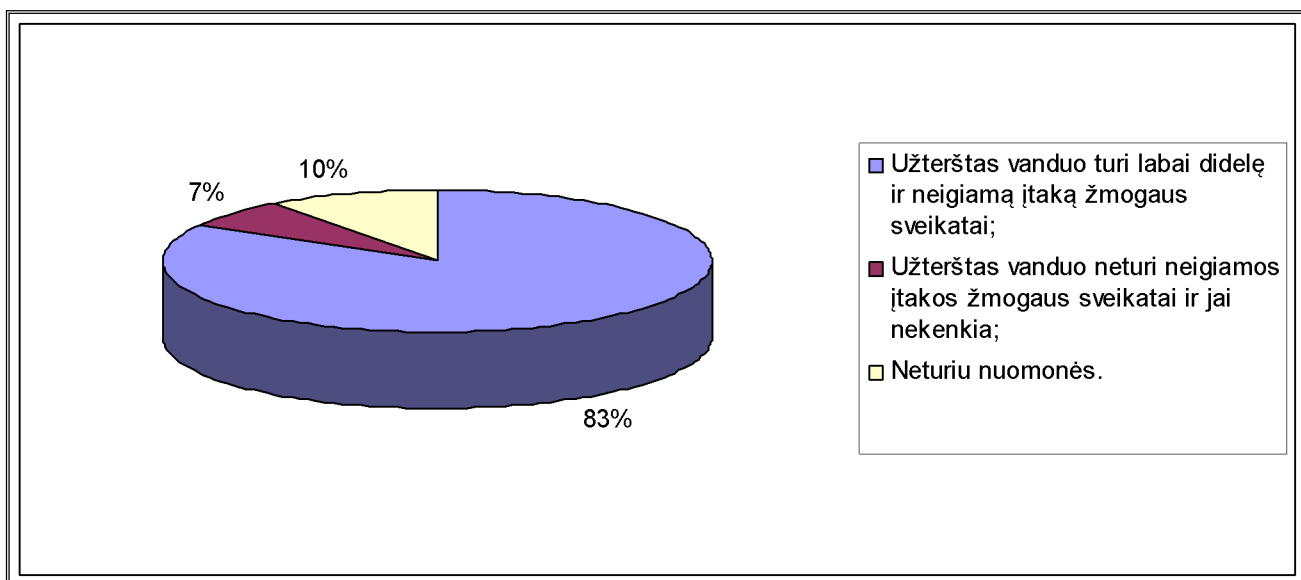
apklaustųjų manė, kad teisinės (papildomi įstatymai, didesnės baudos) priemonės būtų veiksmingesnės. Šiek tiek mažiau 13 proc. teigė, kad ekonominės (mokesčiai, subsidijos, licenzijos), o 7 proc. išskyrė individualias (racionalus energijos naudojimas, vandens taupymas, atliekų rūšiavimas) priemones. Žymėtina, kad daugiausia net 43 proc. apklausoje dalyvavusiųjų nurodė, kad visos anksčiau išvardintos t.y. technologinės, teisinės, ekonominės ir individualios priemonės kartu paėmus būtų efektyviausios priemonės stabdant vandens telkinių teršimą.



30 pav. **Efektyviausios premonės stabdant vandens telkinių teršimą?**

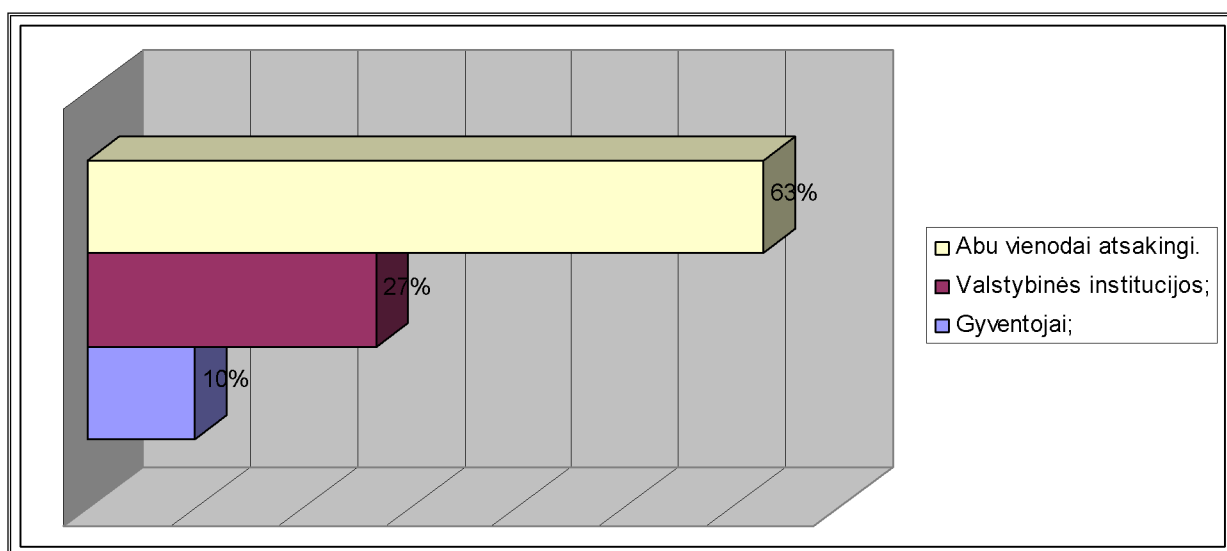
Lietuvoje apie trešdalis gyventojų savo reikmėms naudoja šulinių vandenį. Dažniausiai pasitaikantis tokio vandens trūkumas yra tai, kad jame buna per didelios nitratų koncentracijos, kurios turi toksišią poveikį žmogaus sveikatai.

Devintu klausimu buvo siekta nustatyti kiek respondentų rūpinasi savo sveikata ir žino, kad užterštas vanduo turi įtakos žmogaus sveikatai (31 pav.). Labai didelė dalis 83 proc. respondentų pažymėjo, kad užterštas vanduo turi labai didelę ir neigiamą įtaką žmogaus sveikatai. Ir tik 7 proc. apklaustųjų nurodė, kad užterštas vanduo neturi neigiamos įtakos žmogaus sveikatai ir jai nekenkia. Tačiau pažymėtina, kad buvo respondentų, kuriems šis klausimas pasirodė nesvarbus, 10 proc. apklausoje dalyvavusiųjų pasakė, kad neturi nuomonės šiuo klausimu.



31 pav. Užteršto vandens poveikį žmogaus sveikatai?

Į paskutinį anketos klausimą: „Jūsų nuomone, kas turėtų būti atsakingas už vandens telkinių kokybę?“ (32 pav.), didelė dalis respondentų, net 63 proc. mano, kad atsakingi yra tiek gyventojai, tiek valstybinės institucijos. Beveik trešdalis apklaustųjų 27 proc. pažymėjo, kad valstybinės institucijos ir likę 10 proc. teigė, kad patys gyventojai. Iš gautų rezultatų matyti, kad didžioji dalis visuomenės supranta vandens telkinių tiek upių, tiek ežerų svarbą kaip sveikos ir saugios aplinkos dalį, ir pritaria, kad natūralius valstybės turtus, tūkstančius mažų ežerėlių ir didelius ežerus, upelius ir didžiases upes turi saugoti ir tausoti ne tik valstybinės institucijos, bet ir jie patys.



32 pav. Kas turėtų būti atsakingas už vandens telkinių kokybę?

Apibendrinant informaciją apie visuomenės respondentus, galima teigti, jog didžioji dalis apklaustųjų yra dirbantys vidutinio amžiaus vyrai bei moterys, turintys aukštąjį išsilavinimą.

Susisteminius gautus anketos atsakymus galima daryti išvadą, kad nors ir mažai apklaustųjų žino kas yra Lielupės upių baseino rajono valdymo planas ir kam jis skirtas, tačiau beveik pusė iš jų norėtų sužinoti, kas parodo, kad vis daugiau žmonių tampa neabejingi jos liečiančioms su aplinkosauga susijusiomis problemomis. Nemaža dalis apklaustųjų yra patenkinti teikiamos informacijos gausa, bet nurodo, kad informacija galėtų būti pateikta suprantamesne forma. Didesnė dalis apklaustųjų mano, kad Lielupės upių baseino rajono valdymo planas yra reikalingas, panašiai yra vertinamas ir jo efektyvumas.

Labai didelė dalis apklausoje dalyvavusių žmonių yra patenkinti Aplinkos apsaugos agentūros darbu, tačiau reikia pastebėti, kad nemažai jų neturėjo nuomonės. Respondentų nuomone labiausiai Lielupės baseino upes teršia žmonių ūkinė ir pramoninė tarša.

Daugiau nei 40 proc. dalyvių mano, kad taikant technologines, teisines, ekonomines bei individualias priemones būtų pasiekas geriausias rezultatas stabdant vandens telkinių teršimą. O didžioji dalis nurodė, kad atsakomybę už vandens telkinių kokybę turėtų prisiimti tiek valstybė, tiek patys gyventojai. Taip pat beveik visi respondentai pripažino, kad užterštas vanduo turi labai neigiamos įtakos žmogaus sveikatai.

Darbe kelta hipotezė – dabartiniu metu Lielupės baseino rajono valdymo plano įgyvendinimas yra neefektyvus. Hipotezė pasitvirtino.

IŠVADOS

1. Sustiprinus vandens apsaugos politikos ir valdymo ypatumus būtų aiškiai ir konkrečiai apibrėžti racionalaus vandens vartojimo tikslai. Nustatyti vienodi standartai ir upių baseinų rajonų teritorijose esančioms savivaldybių valdžios institucijoms sprendžiant iškilusias problemas taip pat renkant aplinkosauginius duomenis pasitelkus minėtų institucijų astovų pagalbą susidaro palankios sąlygos pasiekti svaresnių rezultatų įgyvendinant upių baseinų rajonų valdymo planuose iškeltus tikslus.
2. Lietuvoje vandens išteklių politiniame lygmenyje valdymą atlieka Aplinkos ministerija, o praktinių veiklų įgyvendinimą ir darbų koordinavimą atlieka Aplinkos apsaugos agentūra prie Aplinkos ministerijos. Ji taip pat koordinuoja įvairių institucijų veiklas ir įgyvendinant atskiras veiklas numatytas vandenų baseinų priemonių planuose.
3. Aplinkos apsaugos agentūra, kuri yra lyg valdymo centras atsakinga už visus įgyvendinimo sprendimus, kadangi žemesnio lygmens institucijos už savo veiksmus atsako minėtai institucijai. Siekiant užtikrinti koordinavimą ir bendradarbiavimą tarp skirtingų institucijų, kiekvienam UBR sudaryta po koordinavimo tarybą. Vandentvarkos programų finansavimas grįstas tokių ES fondų kaip: PHARE, Pereinamojo laikotarpio priemonės, ISPA ir Sanglaudos fondo lėšomis, o kitą dalį dengia miestų savivaldybės ar įmonės.
4. Įdiegus Lietuvoje vandens išteklių valdymą pagal upių baseinų rajonų veiklų įgyvendinimą skirtinguose savivaldybėse šis tapo kur kas efektyvesnis, nes apimama dauguma šiolaiikinių vandensaugos problemų. Nagrinėjama bene viena aktualiausių šių laikų ir sovietinės Lietuvos aplinkosauginių problemų – vandens telkinių tarša komunalinėmis, pramoninėmis nuotekomis, žemės ūkio veiklos produktais (mėšlas, trąšos, pesticidai). Šių problemų sprendimui pasitelkiamos Miestų nuotekų valymo (91/271/EEB) ir Nitratų (91/676/EEB) direktyvose nurodyti reikalavimai.
5. Aplinkosaugos specialistų teigimu upių baseinų rajonų valdymo planai yra reikalingi, tačiau ne visi jos vertina teigiamai. Valdymas pagal natūralias upių baseinų ribas palyginus su administraciniu išskiriamas kaip veiksmingesnis ir efektyvesnis. Remiantis respondentų atsakymais Lietuvoje vykdoma aplinkosaugos politika nėra visiškai efektyvi, o ES teisės normų perkėlimas į Lietuvos teisinę sistemą neveiksmingas, nes nepilnai vadovaujama naujaisiais teisės aktais, o „geros“ vandens telkinių būklės pasiekimas iki 2015 m. įmanomas tik iš dalies. Pasklidoji tarša bei trąšų, pesticidų naudojimas sukelia daugiausiai žalos vandens telkinių kokybei, tačiau pramoninių, nevalytų nuotekų išleidimas įvardijamas ne ką svarbesniu veiksniu. Lielupės upių baseino rajono teritorijoje esant žymiai daugiau nei 10 įmonių teršiančių aplinką pramoninė, statybų ir žemės ūkio veiklos tampa aktuali klausimu dėl vandens telkinių būklės.

Sprendžiant šias problemas išeitis gali būti technologinių, teisinių, ekonominių ir individualių priemonių rinkinys, kuris padėtų kovojant prieš teršalų patekimą į aplinką.

6. Rengiant ir vykdant upių baseinų rajonų valdymo planus informacijos stoka kol kas išlieka pagrindiniu veiksniu dėl kurio didžioji dalis visuomenės vis dar nėra girdėjusi ar aplamai nežino kas tai yra, todėl tokie ir panašūs projektai iš miestų ir kaimo gyventojų susilaukia mažai palaikymo ir pritarimo, o vertinimas būna prieštaringas, tačiau žmonės supranta ir pritaria, kad vandens kokybę turėtų būti atsakingos tiek valstybinės institucijos, tiek patys gyventojai tai parodo, kad dauguma apklausos dalyvių nori prisidėti prie aplinkos taršos mažinimo.
7. Upių baseinų rajonų valdymo planų įgyvendinimas stringa dėl valdymo koordinavimo stygiaus, nes kaip parodė Lielupės upių baseinų rajono įgyvendinimo planas dalis priemonių yra neįgyvendinamos dėl atskirų savivaldybių kooperavimosi atskiroms priemonėms pasiekti.
8. Lielupės upių baseinų rajonų valdymo plane bendradarbiavimas su Latvija vyksta pagal 2003 m. spalio 24 d. Palangoje pasirašytą Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos ir Latvijos Respublikos aplinkos ministerijos bendradarbiavimo valdant tarptautinių upių baseinų rajonus techninį protokolą.

REKOMENDACIJOS IR PASIŪLYMAI

1. **Aplinkos ministrijai** išanalizuoti ir įvertinti teisės aktus susijusius su aplinkosauga ir esant galimybei pasikonsultavus su aplinkosaugos specialistais papildyti senuosius ar net priimti naujus, efektyvesnius ir lengviau pritaikomus teisės aktus.
2. **Savivaldybėms** reikėtų labiau supažindinti ir informuoti visuomenę ne tik apie upių baseinų rajonų valdymo planus, bet ir apie kitus aplinkosauginius projektus, nes visuomenės informuotumo lygis apie minėtus planus yra žemas, todėl suinteresuotumas aplinkosauginėmis problemomis taip pat išlieka toks pats, o siekiant maksimalios naudos iš investicijų į aplinkos apsaugą visuomenės pagalba bei pritarimas vaidina svarbų vaidmenį. Skirti savo lėšų padedant vietiniams gyventojams prisijungti prie centralizuoto vandens tiekimo sistemų.
3. **Aplinkos apsaugos agentūrai** atsižvelgti į tai, kad Lielupės upių baseino rajono teritorijoje gyvena 141734 gyventojų, kurių namai nėra prijungti prie centralizuotų nuotekų surinkimo sistemų. Nesant jokių duomenų apie iš tų gyventojų susidarančius nuotekų kiekius ir juose esančias teršalų koncentracijas reikėtų prioritetine sritimi laikyti kuo didesnę skaičių namų ūkių prijungimą prie centralizuotų nuotekų valymo įrenginių, nes sumažėjus teršimui nuotekomis pagerėtų ne tik vandens telkinių būklė, bet ir padidėtų biologinės įvairovės kiekis.
4. **Pramonininkams** įmonėse skatinti naudoti mažiau kenksmingas aplinkai žaliavas ir diegti švarios gamybos procesą, kuris padeda spręsti taršos problemas ir leistų pakeisti susiformavusį pramonės astovų dažnai priešišką požiūrį į aplinkosaugines priemones bei pagerintų bendradarbiavimą su aplinkos apsaugos institucijomis.
5. **Stambiams žemės ūkio kooperatyvams ir stambiams ūkininkams** efektyviau pasinaudoti ES projektų lėšomis, o smulkesnėms ūkininkams naudoti pigias, lengvai savais pajėgumais įrengiamas mėšlides.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Adamonytė I., Vaičiukynas V., Gudas M. Projektų valdymas ir vandens politika. Kaunas, Ardiva, 2008. p. 48-51.
2. Dapkienė M., Kustienė R. Vandens išteklių naudojimas. Kaunas: Ardiva, 2008. P. 14, 72.
3. Dapkienė M., Kutsienė R. Upės baseino vandens išteklių naudojimas ir apsauga. Akademija, 2007. P. 20.
4. Kilkus K., Stonevičius E. Lietuvos vandenų geografija. Vilnius, 2011. P. 154
5. Stasiškienė Ž., Dvarionienė J. Vandens išteklių tausojimo Lietuvos pramonėje galimybių analizė. Aplinkos tyrimai, inžinerija ir vadyba. 2002, Nr. 1(19). P.34-42.
6. Šaulys V. Vandenų apsaugos politika ir teisė. Vilnius, Technika, 2007. P. 109.
7. Aplinkosaugos politika // <http://www.civitas.org.uk/eufacts/FSENV/ENV1.htm>; prisijungimo laikas: 2012-12-04.
8. Aidukaitė D. Reikšmingi žmogaus veiklos poveikiai // <http://vanduo.gamta.lt/cms/index?rubricId=0d9b5a9f-f67f-4283-ba19-bc88056e42f0>; prisijungimo laikas: 2013-01-14.
9. Aidukaitė D. Reikšmingi žmogaus veiklos poveikiai // <http://vanduo.gamta.lt/cms/index?rubricId=0d9b5a9f>; prisijungimo laikas: 2013-01-11.
10. Aplinkos apsaugos agentūra. Paviršinių vandens telkinių vertinimas. Vilnius, 2010 // <http://vanduo.gamta.lt/files/Pavirsiniu%20vandens%20telkiniu%20vertinimas.pdf>; prisijungimo laikas: 2013-01-11.
11. Europos bendrijos stegimo sutarties 174 str. 1 d. // <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:12002E174:EN:HTML>; prisijungimo laikas: 2012-12-04.
12. Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komitetas. 480-oji plenarinė sesija, 2012 m. Balandis // <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2012:191:0001:0005:LT:PDF>; prisijungimo laikas: 2012-12-04.
13. Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komitetas. Informacinis pranešimas // <https://toad.eesc.europa.eu/ViewDoc>; prisijungimo laikas: 2012-12-04.
14. ES nitrato direktyva. 2010 m. sausio mėn. // <http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/nitrates/lt.pdf>; prisijungimo laikas: 2012-12-05.
15. Europos parlamento ir Tarybos direktyva 2000/60/EB // <http://www.am.lt/VI/files/0.325904001228308909.pdf>; prisijungimo laikas: 2012-12-05.

16. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2000/60/EB, nustatanti Bendrijos veiksmų vandens politikos srityje pagrindus // http://www3.lrs.lt/pls/inter1/dokpaieska.showdoc_l?p_id=15498&p_query; prisijungimo laikas: 2012-12-06.
17. Europos parlamento ir Tarybos direktyva 2006/118/EB dėl požeminio vandens apsaugos nuo taršos ir jo būklės blogėjimo // <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:372:0019:0031:LT:PDF;> prisijungimo laikas: 2012-12-12.
18. Geriamojo vandens įstatymas // http://www3.lrs.lt/pls/inter2/dokpaieska.showdoc_l?p_id=145521&p_query=&p_tr2; prisijungimo laikas: 2012-12-07.
19. Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymas // http://www.istatymas.lt/istatymai/geriamojo_vandens_tiekimo_ir_nuoteku_tvarkymo_istatymas.htm; prisijungimo laikas: 2012-12-07.
20. Investicinių Lietuvos upių baseinų teritorijų žemėlapis // www.am.lt/VI/files/0.776922001141995008.doc; prisijungimo laikas: 2012-12-10.
21. Komisijos ataskaita dėl požeminio vandens ribinių verčių nustatymo, parengta pagal Požeminio vandens direktyvos 2006/118/EB 3 straipsnio 7 dalį // <http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/groundwater/pdf/LT.pdf>; prisijungimo laikas: 2012-12-12.
22. Kadūnas K. Lietuvos geologijos tarnyba. Požeminio vandens baseinai ir vandens kokybė // <http://www.vandensklubas.lt/vk/kestutis.pdf>; prisijungimo laikas: 2013-01-11.
23. Lielupės upių baseinų rajono valdymo planas. 2010 m. lapkričio 17 d. P. 1-60 // http://vanduo.gamta.lt/files/patvirtinta_LRV_2010-11-17_d_nutarimu_Lielupes_planas_patvirtintas.pdf; prisijungimo laikas: 2012-09-04.
24. Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos strategija // <http://www.am.lt/LSP/files/AA-strategija.doc>; prisijungimo laikas: 2012-12-06.
25. LR Vyriausybės 2001 m. sausio 15 d. Nr. 43 nutarimas Dėl LR derybinių pozicijų derybose dėl narystės ES patvirtinimo // <http://tar.tic.lt/Default.aspx?id=2&item=results&aktoid=6399F054-CB9E-4A63-855E-474F81724FEC>; prisijungimo laikas: 2012-12-07.
26. Lielupės, Ventos ir Dauguvos upių baseinų rajono valdymo planų parengimas. Projekto veiklų rezultatai I dalis. P. 29 //

- <http://vanduo.gamta.lt/files/Pavir%C5%A1ini%C5%B3%20vandens%20telkini%C5%B3%20b%C5%ABkl%C4%97s%20vertinimas.pdf>; prisijungimo laikas: 2013-01-10.
27. Mūšos pabaseinis 2009-04-27 // <http://archive.is/3F8K>; prisijungimo laikas: 2013-01-10.
28. Nagroskienė I. Kas išlaisvins ežerus? // http://www.kmintys.lt/?psl=gamta_ir_mes&id=133; prisijungimo laikas: 2012-09-04.
29. Nemunėlis (Memele) (Lielupės baseinas, Lielupės intakas) // <http://www.upese.lt/index.php/n/nemunelis>; prisijungimo laikas: 2013-01-10.
30. Nutarimas dėl Lielupės upių baseino rajono valdymo plano ir priemonių vandensaugos tikslams Lielupės upių baseino rajone pasiekti programos patvirtinimo. Vilnius, 2010 m. P. 5. // http://www.lrv.lt/Posed_medz/2010/101117/41.pdf; prisijungimo laikas: 2013-01-10.
31. PHARE programa bei Pereinamojo laikotarpio institucijų plėtros priemonė // http://www.am.lt/VI/article.php3?article_id=1392; prisijungimo laikas: 2012-12-09.
32. Pereinamojo laikotarpio institucijos plėtros priemonė // http://www.finmin.lt/web/finmin/pereinamojo_laikotarpio; prisijungimo laikas 2012-12-10.
33. Priemonių vandensaugos tikslams Lielupės upių baseino rajone pasiekti programa. 2010 m. // http://vanduo.gamta.lt/files/patvirtinta_LRV_2010-1117_d_nutarimu_Lielupes_programa_patvirtinta.pdf; prisijungimo laikas: 2013-01-11.
34. Rizikos vandens telkiniai // <http://vanduo.gamta.lt/cms/index?rubricId=5ce69dd0-32fe-4ea2-a546-a84354797b20>; prisijungimo laikas: 2013-01-14.
35. Specialioji ISPA programa // www.am.lt/VI/files/0.147998001077607711.doc; prisijungimo laikas: 2012-12-10.
36. Sanglaudos fondas. Vandentvarkos sektorius // http://www.am.lt/VI/article.php3?article_id=5179; prisijungimo laikas: 2012-12-10.
37. Šeštoji Bendrijos aplinkosaugos veiksmų programa. Galutinis įvertinimas // <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0531:FIN:LT:PDF>; prisijungimo laikas: 2012-12-04.
38. Tarybos Direktyva dėl miesto nuotėkų valymo (91/271/EEB) // <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:1991:135:0040:045:LT:HTML>; prisijungimo laikas: 2012-12-05.
39. Tarybos direktyva dėl vandenių apsaugos nuo taršos nitratais iš žemės ūkio šaltinių (91/676/EEB) // <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/lt/consleg/1991/L/01991L0676-20031120-lt.pdf>; prisijungimo laikas: 2012-12-05.

40. Urboninė D. Valstybinių upių ir ežerų monitoringų programų vykdymas ir vandens kokybės apžvalga 2007 m. // http://ard.am.lt/VI/article.php3?article_id=244; prisijungimo laikas: 2013-01-11.
41. Vandens pagrindų direktyva. 2010 m. lapkritis. // <http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/wfd/lt.pdf>; prisijungimo laikas: 2012-09-04.
42. Vandens apsauga ir vandentvarka // http://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/lt/FTU_4.10.5.pdf; prisijungimo laikas: 2012-12-04.

SANTRAUKA

Lielupės upių baseinų rajono valdymo plano analizė ir vertinimas

Raktiniai žodžiai: upių baseinų rajono valdymo planas, direktyva, institucinis vandens išteklių valdymas, vandens išteklių apsauga.

Vanduo atlieka labai svarbų vaidmenį gamtos ekosistemų pusiausvyroje ir reguliuojant klimatą. Europos tame tarpe ir Lietuvos vandens ištekliams kyla įvairių grėsmių, nes sritys ir šakos kur vandens naudojimas tampa neišvengiamas yra ganėtinai plačios ir įvairios. Lietuvai tapus ES nare vandens telkiniai tvarkomi ir saugomi ne pagal administracines, bet pagal hidrologiškai apibrėžtas natūralias upių baseinų ribas. Įgyvendindama vandensaugos teisės aktų reikalavimus Lietuva iki 2015 m. visuose šalies vandens telkiniuose privalės pasiekti gerą būklę, o šiam tikslui labai svarbus efektyvus vandens išteklių valdymas.

Magistro baigiamajame darbe keliami hipotezė, kad dabartiniu metu Lielupės baseino rajono valdymo plano įgyvendinimo planas yra neefektyvus.

Darbo tikslas – išanalizuoti ir įvertinti Lielupės upių baseinų rajono valdymo planą. Uždaviniai: 1. apžvelgti vandenų apsaugos politikos ir valdymo ypatumus; 2. apžvelgti institucinį vandens išteklių valdymą Lietuvoje; 3. išnagrinėti ir charakterizuoti Lielupės upių baseinų rajono valdymo planą; 4. įvertinti Lielupės upių baseinų rajono valdymo plano veiksmingumą ir efektyvumą.

Tyrimo objektas – Lielupės upių baseinų rajono valdymo plano vertinimas.

Tyrimo dalykas – Lielupės upių baseinų rajono valdymo plano vertinimo analizė.

Pirmojoje darbo dalyje analizuojamas vandens išteklių valdymo ES ir Lietuvoje teisinis reglamentavimas. Analizuojamos su vandens telkinių kokybe susijusios direktyvos, taip pat apžvelgiamas Lietuvos vandens išteklių institucinis valdymas. Pateikiama informacija apie vandentvarkos projektų finansavimo šaltinius. Toliau toje pačioje dalyje pristatoma dabartinė Lielupės UBR būklė, pateikiami apibendrinti ją sąlygojančios žmogaus veiklos poveikio analizės rezultatai, pateikiama informacija apie vandensaugos tikslus ir jų pagrindimą, aprašomi rizikos vandens telkiniai bei priemonės vandensaugos tikslams pasiekti.

Tiriamąjame darbo dalyje atsiskleidžia aplinkosaugos specialistų ir visuomenės nuomonė apie Lielupės upių baseinų rajono valdymo planą taip pat vandensaugos problemas, pagrindinius vandens telkinių taršos šaltinius bei poveikį aplinkai, priemones ir būdus, kurie užkirstų kelią tokių problemų atsiradimui.

Po šių dalių yra pateikiamos išvados ir rekomendacijos, išskirtos atlikus literatūros šaltinių analizę bei išanalizavus tyrimo metu gautus duomenis.

SUMMARY

Lielupe River Basin District Management Plan Analysis and Evaluation

Keywords: river basin district management plan, directive, institutional management of water resources, water resources protection.

The water comes flying a very important role in the natural balance of ecosystems and climate regulation. Europe including Lithuania water resources is facing several threats since the areas and industries where water use is inevitable is quite broad and diverse. Lithuania joined the EU bodies of water are processed and stored outside the administration, but by the natural hydrological river basin boundaries. The implementation of water legislation Lithuania before 2015 all water bodies in the country have access to good condition, and this is crucial for the effective management of water resources.

Master's thesis hypothesis that current Lielupe basin management plan for the implementation of the plan is ineffective.

The aim - to analyze and evaluate Lielupe River Basin District Management Plan. Objectives: 1. overview of water conservation policy and management features, 2. an overview of the institutional management of water resources in Lithuania, 3. analyze and characterize Lielupe River Basin District Management Plan, 4. rated Lielupe River Basin District Management Plan effectiveness and efficiency.

The object of investigation - Lielupe river basin district management plans.

Research subject - Lielupe River Basin District Management Plan assessment analysis.

In the first part of the paper analyzes the management of water resources in Lithuania and the EU legal framework. Analyzes the water quality related directives, as well as an overview of Lithuania's water resources institutional management. Information about the water project funding sources. Later in the same paragraph presents the current state of Lielupe RBD, it summarizes impacts of human activity results of the analysis provide information on water objectives and justification, a description of the risk of water bodies and water protection measures to achieve the objectives.

In the exploratory part of the paper reveals environmental experts and public opinion about Lielupe River Basin District Management Plan as well as the problems of water, the main sources of water pollution and the impact on the environment, tools, and techniques to prevent such problems from occurring.

After these parts are the findings and recommendations identified following a literature analysis and analysis of the study findings.

PRIEDAI

Mūšos pabaseinio upių ilgiai ir baseinų plotai

Upė	Įtekėjimo krantas	Atstumas nuo žiočių, km	Ilgis, km		Baseino plotas, km ²	
			Bendras	Lietuvoje	Bendras	Lietuvoje
Noruta	D	152,5	15,9	15,9	19,3	19,3
Einautas	D	150,8	17,1	17,1	37,9	37,9
Kūra	D	147,5	18,9	18,9	43,5	43,5
Vilkvedis	D	144,2	15,2	15,2	69,5	69,5
Voverkis	D	139,5	19,0	19,0	65,7	65,7
Tautinys	D	134,8	17,3	17,3	32,0	32,0
Kulpė	D	128,9	30,8	30,8	263,3	263,3
Šiladis	D	119,9	28,3	28,3	123,1	123,1
Pala	D	104,0	19,3	19,3	87,3	87,3
Kruoja	D	93,8	50,5	50,5	361,4	361,4
Daugyvenė	D	91,4	61,1	61,1	487,8	487,8
Lašmuo	D	90,3	18,1	18,1	66,9	66,9
Plautupis	D	77,0	17,8	17,8	27,1	27,1
Mažupė	D	72,0	37,5	37,5	162,3	162,3
Lėvu	D	50,5	140,1	140,1	1628,8	1628,8
Pyvesa	D	48,4	92,6	92,6	501,6	501,6
Jiešmuo	D	47,3	27,1	27,1	67,1	67,1
Tatula	D	45,0	64,7	64,7	453,4	453,4
Kamatis	K	33,5	16,7	16,7	63,0	63,0

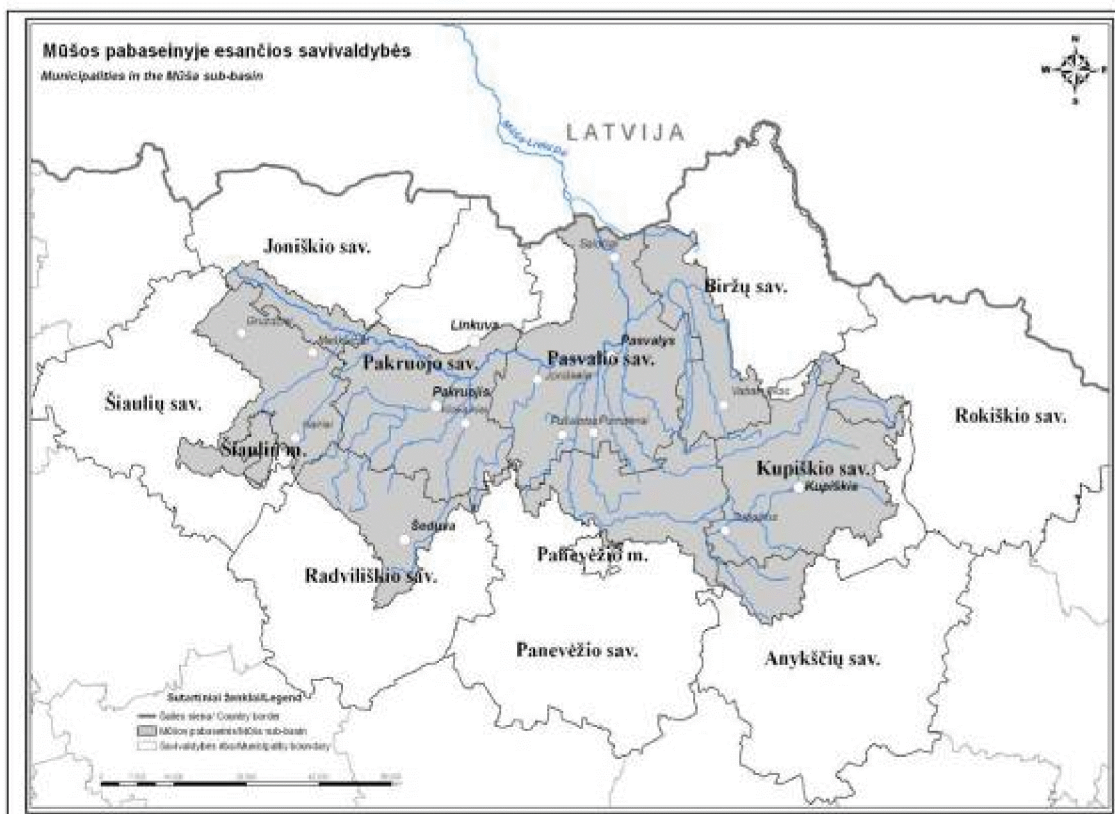
Šaltinis: Gailiūšis, B., Jablonskis, J., Kovalenkoviėnė M. 2001. Lietuvos upės. Hidrografija ir nuotėkis.

Didžiausi Mūšos pabaseinio ežerai

Ežeras	Inv. Nr.	Tiesioginė vandentėkmė	Gylis, m		Plotas, km ²		Tūris, tūkst. m ³	Baseino plotas, km ²
			maks.	vid.	plane	sąrašė		
Rėkyvos ežeras	15-4	T-1	4.80	2.04	11,792	11,792	24000.0	19.4
Arimaičių ežeras	16-2	Ežerėlė	18.70	2.00	2,9	2,896	2050.0	33.6
Gudelių ežeras	15-18	Kruoja	15.00	4.00	2,33	2,725	9186.0	14.4
Suosa	18-7	Suosa	4.48	2.13	2,002	2,087	4264.6	13.0
Viešintas	18-10	Viešinta	7.65	2.85	1,962	1,984	5587.5	15.8
Kairių ežeras	15-15	Šiladis	10.50	2.20	0,86	0,775	1862.5	6.6
Talša	15-11	Kulpė	8.20	3.58	0,728	0,562	2606.0	33.2

Šaltinis: Lielupės upių baseinų rajono valdymo planas, 2010 m.

I Mūšos pabaseinį patenkančių savivaldybių teritorijų žemėlapis



Nemunėlio pabaseinio upių ilgiai ir baseinų plotai

Upė	Įtekėjimo krantas	Atstumas nuo žiočių, km	Ilgis, km		Baseino plotas, km ²	
			Bendras	Lietuvoje	Bendras	Lietuvoje
Laukupė	D	176,5	23,9	23,9	60,4	60,4
Vingerinė	D	158,1	22,9	22,9	124,7	124,7
Vyžuona	D	142,3	34,1	34,1	320,9	273,4
Nereta	D	118,6	24,6 (18 km – siena)	6,6	88,9	54,3
Apaščia	K	60,1	90,7	90,7	894,1	894,1

Šaltinis: Lielupės upių baseinų rajono valdymo planas, 2010 m.

Didžiausi Nemunėlio pabaseinio ežerai

Ežeras	Inv. Nr.	Tiesioginė vandentėkmė	Gylis, m		Plotas, km ²		Tūris, tūkst. m ³	Baseino plotas, km ²
			maks.	vid.	plane	sąraše		
Širvėnos ežeras*	8-6	Apaščia	3.45	2.22	3,347	3,254	7419.2	388.0
Notigalė	19-4	-	5.71	3.00	0,912	0,929	2731.9	20.9
Kilučių ežeras	8-9	Apaščia	3.52	2.10	0,860	0,884	1800.0	296.0
Skaistė	9-4	N-14	13.08	4.94	0,599	0,59	2960.7	7.5

* Širvėnos ežeras pagal kilmę yra tvenkinys

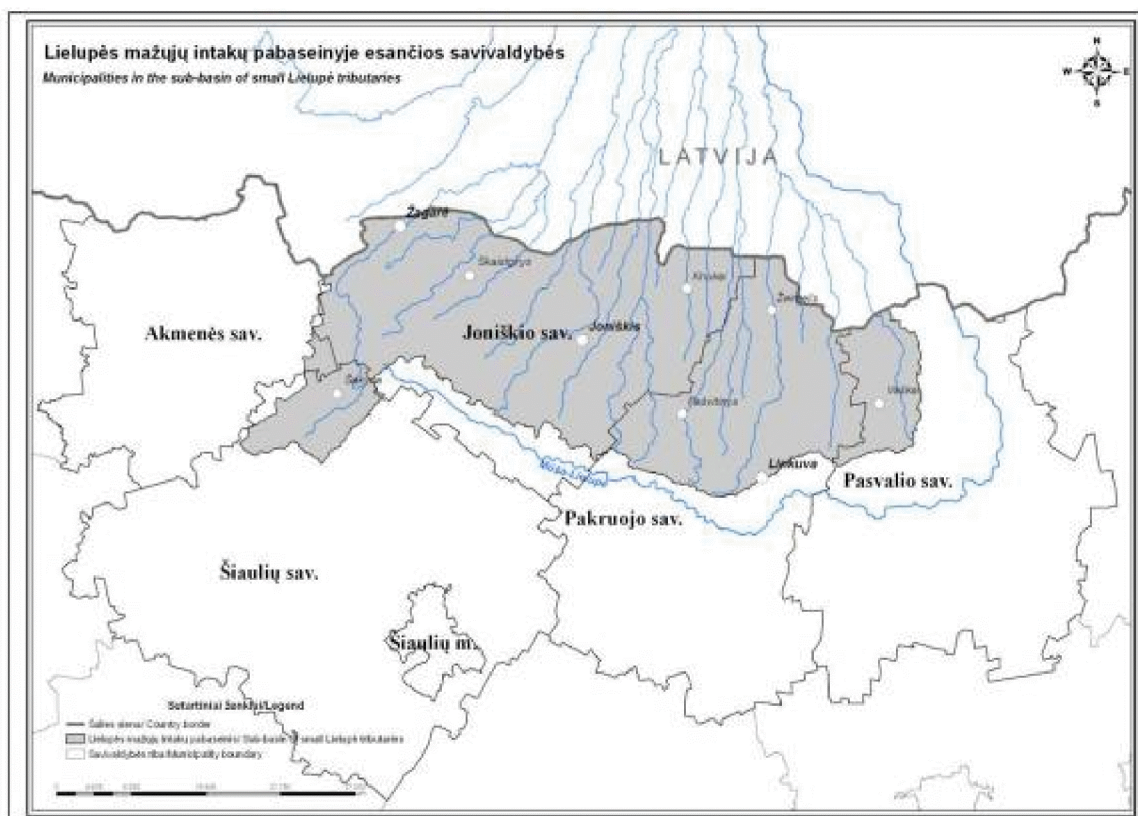
Šaltinis: AAA GIS informacija

Lielupės mažųjų intakų pabaseinio upių ilgiai ir baseinų plotai

Upė	Ītekėjimo krantas	Atstumas nuo žiočių, km	Ilgis, km		Baseino plotas, km ²	
			Bendras	Lietuvoje	Bendras	Lietuvoje
Yslīkis	K	98,2	60,7	19,5	620,5	404,1
Švitīnys	K	82,2	68,6	28,3	417,9	255,7
Šešėvė	K	78,0	52,9	13,7	245,7	57,5
Virčiuvis	K	73,3	72,0	35,4	440,6	289,4
Platonis	K	72,1	67,4	26,2	490,0	259,9
Švėtė	K	60,9	118,0 (3,1 – siena)	46,4	2274,0	483,0

Šaltinis: Lielupės upių baseinų rajono valdymo planas, 2010 m.

I Lielupės mažųjų intakų pabaseinį patenkančių savivaldybių teritorijų žemėlapis



Šaltinis //

http://www.google.lt/imgres?q=lielupes+mazuju+intaku+pabaseinis&um=1&hl=lt&tbo=d&noj=1&tbn=isch&tbnid=XP2I_17wZiTi1M:&imgrefurl; prisijungimo laikas: 2013-01-10

Savivaldybių plotas Lielupės UBR

Savivaldybė	Plotas, km ²	Savivaldybės ploto dalis (proc.)		
		Lielupės UBR		
		Mūšos pab.	Lielupės mažųjų int. pab.	Nemunėlio pab.
Biržų r.	1475.9	32		68
Joniškio r.	1151.7	13.7	86	
Pasvalio r.	1288.8	90	10	
Šiaulių m.	81.1	81		
Akmenės r.	843.5		2	
Pakruojo r.	1315.2	62	38	
Šiaulių r.	1807	31	6	
Rokiškio r.	1806.4	5		47
Kupiškio r.	1080.1	79		3
Panevėžio r.	2177.0	26		
Radviliškio r.	1634.0	24.5		
Panevėžio m.	50.2	9		
Anykščių r.	1764.0	9		

Šaltinis: Lielupės upių baseinų rajono valdymo planas, 2010 m.

Ežerų ir tvenkinių vandens telkinių skaičius Lielupės UBR pabaseiniuose

Tipas	Tipas		Nemunėlio pab.		Lielupės mažųjų Tipas intakų pab.	
	Telkinių skaičius	Plotas, km ²	Telkinių skaičius	Plotas, km ²	Telkinių skaičius	Plotas, km ²
1	7	21,85	5	6,31	1	0,80
2	4	15,19	-	-	-	-
Iš viso	11	37,04	5	6,31	1	0,80

Šaltinis: Lielupės upių baseinų rajono valdymo planas, 2010 m.

Lielupės UBR ežerų tipologija

Veiksniai	Tipai	
	1	2
Vidutinis gylis (m)	<3	3-9
Absolūtus aukštis (m)	<200	
Geologija	kalkiniai (>1.0 meq/lg (Ca >15mg/l))	
Paviršiaus plotas (km ²)	>0,5	

Šaltinis: Lielupės upių baseinų rajono valdymo planas, 2010 m.

Lielupės upių baseino rajono valdymo plano vertinimas

Aplinkosaugos specialistų apklausa

Apklausą „Lielupės upių baseino rajono valdymo plano vertinimas“ atlieka Mykolo Romerio universiteto Politikos ir vadybos fakulteto magistrantas. Tyrimo tikslas – įvertinti aplinkosaugos specialistų nuomonę apie Lielupės upių baseino rajono valdymo plano efektyvumą ir nustatyti taršos mažinimo priemones.

Prašau Jusų kuo tiksliau ir išsamiau atsakyti į pateiktus anketos klausimus. Apklausos metu gauti duomenys bus skelbiami tik apibendrinta forma ir panaudoti tik mokslinio darbo tikslams, todėl užtikrinu Jūsų pateiktos informacijos konfidencialumą.

Įrašykite savo duomenis:

Lytis _____

Amžius _____

Gyvenamoji vieta _____

Išsilavinimas _____

Užsiėmimas _____

1. Jūsų nuomone ar upių baseinų rajonų valdymo planai yra reikalingi?

- Reikalingi;
- Nereikalingi;
- Kita (įrašyti).

2. Kaip vertinate upių baseinų rajonų valdymo planus?

- Teigiamai, nes jie palengvina darbą ir nustato siekiamus tikslus;
- Vidutiniškai, darbo nepalengvina, tačiau nustato siekiamus tikslus;
- Neigiamai;
- Kita (įrašyti)

3. Kaip manote, kuris upių baseinų valdymas yra veiksmingesnis?

- Pagal natūralias upių baseinų ribas;
- Pagal savivaldybių ribas (administracinis valdymas);

4. Ar sutinkate su nuomone, kad upių baseinų rajonų valdymo planai apima daugumą šiuolaikinių vandensaugos problemų?

- Sutinku;
- Nesutinku;
- Kita (įrašyti)

5. Vandens taršos problemų kilimo rizika auga ar Lietuvoje vykdoma aplinkosaugos politika yra efektyvi ir gali išspręsti šią problemą?

- Taip, Lietuvoje vykdoma aplinkosaugos politika yra efektyvi;
- Lietuvoje vykdoma aplinkosaugos politika iš dalies yra efektyvi;
- Ne, Lietuvoje vykdoma aplinkosaugos politika nėra efektyvi;
- Kita (įrašyti)

6. Jūsų nuomone, kuri direktyva turi didžiausios įtakos vandens telkinių kokybei?

- Bendroji vandens politikos (2000/60/EB);
- Miestų nuotekų valymo (91/271/EEB);
- Nitratų (91/676/EEB);
- Maudyklų (76/16/EEB);
- Kita (įrašyti)

7. Įgyvendinus Bendrosios vandens politikos direktyvą ES teisės normų perkėlimas į Lietuvos teisinę sistemą tapo privalomu. Kaip vertinate tokį žingsnį?

- Teigiamai, tai suteikia platesnę sprendimų galimybę;
- Neigiamai, nes dar nesam tam pasirengę;
- Kita (įrašyti)

8. Kaip manote ar iki 2015 m. visuose Lielupės baseino vandens telkiniuose bus pasiekta „gera“ (artima natūraliai) vandens telkinių būklė?

- Taip, laiko ir lėšų šiam tikslui pasiekti yra pakankamai;
- Nebus pasiekta, trūksta laiko ir lėšų;
- Iš dalies, kai kuriuose bus pasiekta kituose ne.

9. Kokį poveikį aplinkai daro vandens tarša?

- Neigiamą poveikį faunai;
- Neigiamą poveikį florai;
- Neigiamą poveikį dirvožemiui;
- Neigiamą poveikį visiems išvardintiems;
- Vandens tarša nedaro jokio poveikio aplinkai;
- Kita (įrašyti)

10. Kaip manote, kas daro didžiausią poveikį vandens telkinių būklei Lielupės baseine?

- Sutelktoji tarša;
- Pasklidoji tarša;
- Hidroelektrinės;
- Upių vagų ištiesinimas;
- Vandens paėmimas;
- Kita (įrašyti)

11. Lielupės upiū baseinē vykdomā zemes ūkio veikla yra viena intensyviausiu šalyje. Ar sutinkate, kad šis taršos šaltinis turi didžiausią įtaką vandens telkiniu kokybei?

- Taip, zemes ūkio veikla turi didžiausią neigiamą įtaką vandens telkiniams;
- Ne, didžiausią įtaką daro nevalytų nuotekų išleidimas;
- Ne, didžiausią įtaką daro hidroelektrinės;
- Kita (įrašyti)

12. Kurie zemes ūkio veiklos veiksniai turi didžiausios įtakos vandens telkiniu taršai?

- Trąšų naudojimas;
- Pesticidų naudojimas;
- Gyvulių ganymas;
- Mechaninė šlaitų ir krantų erozija;
- Laukų pavertimas dirbama žeme;
- Kita (įrašyti)

13. Kurie vandens telkiniai yra labiausiai teršiami Lielupės upės baseinio teritorijoje?

- Rėkyvos ežeras;
- Mūšos upė;
- Kulpės upė;
- Šiladžio upė;
- Obelės upė;
- Kita (įrašyti)

14. Kokios nuotekos daro didžiausią poveikį vandens taršai?

- Pramoninės;
- Buitinės;
- Paviršinės;
- Kita.

15. Kokią įtaką Lielupės upiū baseino taršai turi pramonės veikla?

- Pramonės veikla turi neigiamą įtaką Lielupės upiū baseino taršai;
- Pramonės veikla turi nežymią įtaką Lielupės upiū baseino taršai;
- Pramonės veikla neturi įtakos Lielupės upiū baseino taršai;
- Kita (įrašyti)

16. Lielupės upiū baseino gyvenvietėse, kuriose yra daugiau nei 100 gyventojų skaičius siekia 351994. Kaip manote kiek proc. iš jų nuotekos nėra centralizuotai surenkamos?

- Nuotekos nėra centralizuotai surenkamos iš 40 proc. gyventojų;
- Nuotekos nėra centralizuotai surenkamos iš 53 proc. gyventojų;
- Nuotekos nėra centralizuotai surenkamos iš 67 proc. gyventojų.

17. Ar daug Lielupės upiū baseino teritorijoje yra įmonių teršiančių vandens telkinius?

- Iki 5 įmonių;
- 5 - 10 įmonių;
- Daugiau nei 10 įmonių;

- Kita (įrašyti)

18. Kurios įmonės Lielupės upių baseine yra pagrindinės vandens telkinių teršėjos?

- ŽŪB „Gražionų bekonas“;
 UAB „Agrochemos mažmena“;
 AB „Sidabra“;
 ŽŪB „Bariūnai“;
 Žeimelio ŽŪB;
 AB „Rėkyva“;
 Visos išvardintos įmonės teršia vandens telkinius.

19. Kokią įtaką hidroelektrinės, užtvankos, melioracija turi vandens telkiniams Lielupės upių baseino teritorijoje?

- Hidroelektrinių ir užtvankų įtaka vandens telkiniams yra neigiama;
 Užtvenktuose upių ruožuose suintensyvėja eutrofikacija;
 Melioracija – nuskurdira biologinę įvairovę;
 Hidroelektrinės, užtvankos, melioracija neturi jokios įtakos vandens telkiniams;
 Kita (įrašyti)

20. Kokias pasiūlytumėte teršalų patekimo į aplinką prevencijos ir ribojimo priemones?

- Technologinės (diegiant naujas ir modernes technologijas, kurios mažintų taršą);
 Teisinės (papildomi įstatymai, didesnės baudos);
 Ekonominės (mokesčiai, subsidijos, licenzijos);
 Individualios (racionalus energijos naudojimas, vandens taupymas, atliekų rūšiavimas);
 Visos anksčiau išvardintos priemonės.

Ačiū Jums už išreikštą nuomonę. Ji labai svarbi siekiant išsiaiškinti Lielupės upių baseino rajono valdymo plano efektyvumą, vandens telkinių kokybę ir jai įtakos turinčius veiksnius bei priemones ir būdus taršai sumažinti. Dėkoju už atsakymus!

AČIŪ JUMS UŽ BENDRADARBIAVIMĄ!

Pagarbiai,
Edvardas Sinkevičius

Respondentų sąrašas

6. Aplinkos apsaugos agentūros vandenių būklės vertinimo skyriaus vyriausioji specialistė Asta Budvytytė;
7. Lietuvos žaliųjų judėjimo tarybos narys Andrius Gaidamavičius;
8. Aplinkos būklės vertinimo departamento Upių baseinų valdymo skyriaus vyriausioji specialistė Jurgita Prunskytė;
9. Aplinkos ministerijos Vandenių politikos skyriaus vyriausioji specialistė Gintarė Bevainienė;
10. Aplinkos ministerijos Strateginio planavimo skyriaus vyriausioji specialistė Jurga Alekniienė;
11. Likę respondentai sutiko užpildyti anketą tik su sąlyga, kad jų pareigos ir vardai bei pavardės nebus nurodomi.

Lielupės upių baseino rajono valdymo plano vertinimas

Visuomenės apklausa

Apklausą „Lielupės upių baseino rajono valdymo plano vertinimas“ atlieka Mykolo Romerio universiteto Politikos ir vadybos fakulteto magistrantas. Tyrimo tikslas – įvertinti visuomenės nuomonę bei žinias apie Lielupės upių baseino rajono valdymo planą ir nustatyti taršos mažinimo priemonės.

Prašau Jusų kuo tiksliau ir išsamiau atsakyti į pateiktus anketos klausimus. Apklausos metu gauti duomenys bus skelbiami tik apibendrinta forma ir panaudoti tik mokslinio darbo tikslams, todėl užtikrinu Jūsų pateiktos informacijos konfidencialumą.

Irašykite savo duomenis:

Lytis _____

Amžius _____

Gyvenamoji vieta _____

Išsilavinimas _____

Užsiėmimas _____

1. Ar esate ką nors girdėję apie Lielupės upių baseino rajono valdymo planą?

- Taip, teko girdėti ir pats to aktyviai domiuosi;
- Teko girdėti, bet nesidomiu, nes man tai neaktualu;
- Ne neteko, bet norėčiau sužinoti;
- Ne neteko ir neįdomu.

2. Ar esate patenkinti teikiama informacija apie Lielupės upių baseino rajono valdymo planą?

- Taip patenkintas, informacijos yra pakankamai ir ji pateikta suprantamai;
- Iš dalies patenkintas, nes informacijos yra pakankamai, bet ji pateikta nesuprantamai;
- Nepatenkintas, nes informacijos mažai ir ji sunkiai prieinama.

3. Kaip manote ar Lielupės upių baseino rajono valdymo planas yra reikalingas?

- Taip reikalingas, nes padeda saugoti ir tausoti aplinką;
 - Ne, nereikalingas (įrašykite kodėl) _____
-

Neturiu nuomonės.

4. Kaip vertinate Lielupės upių baseino rajono valdymo plano efektyvumą?

Teigiamai, nes darbai vykdomi sklandžiai;

Teigiamai, nes naudą patyriau pats (pagerejo tiekiamo vandens kokybė, prisijungiau prie centralizuotos nuotekų surinkimo sistemos);

Neigiamai (įrašykite kodėl) _____

Neturiu nuomonės.

5. Už upių baseinų rajonų planų rengimą atsako Aplinkos apsaugos agentūra. Kaip vertinate jos darbą?

Teigiamai, manau ji savo darbą atlieka tinkamai ;

Neigiamai, manau ji savo darbą atlieka prastai;

Neturiu nuomonės.

6. Upių baseinų rajonų valdymo planų rengimui yra išleidžiama daug lėšų. Kaip manote ar tos lėšos yra išleidžiamos tinkamai, o gal geriau jas skirti kitoms sritims?

Lėšos išleidžiamos tinkamai, esu patenkintas, kad jos skiriamos aplinkosaugos tikslams;

Lėšos išleidžiamos netinkamai, geriau jas skirtų kitoms sritims;

Neturiu nuomonės;

Kita (įrašyti) _____

7. Kaip manote, kas labiausiai teršia Lielupės upių baseino rajono upes?

Žmonių ūkinė veikla (stambūs ūkiai ir dideli dirbamos žemės plotai, auganti miestų teritorija);

Pramoninė veikla (transportas-automobiliai, laivai, traukiniai; energetika-šiluminės, hidroelektrinės, naudingųjų iškasenų gavyba);

Kita (įrašyti) _____

8. Kokios priemonės būtų efektyviausios stabdant vandens telkinių teršimą?

Technologinės (diegiant naujas ir modernes technologijas, kurios mažintų taršą.);

Teisinės (papildomi įstatymai, didesnės baudos);

Ekonominės (mokesčiai, subsidijos, licenzijos);

Individualios (racionalus energijos naudojimas, vandens taupymas, atliekų rūšiavimas);

Visos anksčiau išvardintos priemonės.

9. Ką manote apie užteršto vandens poveikį žmogaus sveikatai?

- Užterštas vanduo turi labai didelę ir neigiamą įtaką žmogaus sveikatai;
- Užterštas vanduo neturi neigiamos įtakos žmogaus sveikatai ir jai nekenkia;
- Neturiu nuomonės.

10. Jūsų nuomone, kas turėtų būti atsakingas už vandens telkinių kokybę?

- Gyventojai;
- Valstybinės institucijos;
- Abu vienodai atsakingi.

Ačiū už atsakymus!

Edvardas Sinkevičius
2013-
+ 370 641 77782
edsinkevic@stud.mruni.eu
edvardassin@gmail.com